日機連 16 環境安全－12

平成16 年度
機械安全認証制度に関する
調査研究報告書

平成 17 年 3 月

社団法人　日本機械工業連合会
株式会社　三菱総合研究所

序

近年、技術の発展と社会との共存に対する課題がクローズアップされ、機械工業においても環境問題、安全問題が注目を浴びるようになってきております。環境問題では、京都議定書が発効し、排出権取引やCDMなどの柔軟性措置に関連した新ビジネスの動きもあり、政府や産業界は温室効果ガスの削減目標の達成に向けた 取り組みを強化しているところであります。また、安全問題も、EUにおけるCEマーキング制度の実施や、平成12年には厚生労働省から「機械の包括的な安全基準に関する指針」が通達として出されるなど、機械工業にとってきわめて重要な課題となっております。

海外では欧米諸国を中心に環境・安全に配慮した機械としての具体的な形が求められてきており、それに伴う基準、法整備が進められているところであります。グローバルな事業展開を進めているわが国機械工業にとって、この動きに遅れることは死活問題であり早急な対処が必要であります。

こうした内外の情勢に対応するため、当会では早くから取り組んできた環境問題や機械標準化に係わる事業を発展させて、環境・社会との共存を重視する機械工業の在り方を追求して参りました。平成16年度には、海外環境動向に関する情報の収集と分析、環境適合設計手法の標準化、それぞれの機械の環境・安全対策の策定など具体的課題を掲げて活動を進めてきました。

こうした背景に鑑み、当会では機械工業の環境・安全対策のテーマの一つとして株式会社三菱総合研究所に「機械安全認証制度に関する調査研究」を調査委託いたしました。本報告書は、この研究成果であり、関係各位のご参考に寄与すれば幸甚であります。

平成17年3月

社団法人　日本機械工業連合会
会　長　　金　井　　務

はしがき

平成 16 年度を振り返ると、地震や台風などの大規模な自然災害や、美浜原子力発電所事故、トラック・バスのハブ問題など産業に関連した事故、また、回転ドア問題、テロ問題、感染症問題など生活への直接脅威となる問題など、我が国の安全を脅かす事故や問題が多発した年であったといえる。これらの広範囲で多様化する安全の問題に対しては、個別対応ではない体系的な取り組みが求められるとともに、我が国の安全の考え方に対する変革が必要となってきている。

我が国の機械産業界は、国際的にも世界のトップレベルを維持してきたが、今まで以上に厳しい国際競争の場に直面していることも事実である。我が国としては、さらに高付加価値な製品を開発し、そのためにより低コストで高品質・高精度な製品を短期間で設計開発し生産していくことが必要となる。一方、その高品質・高精度な製品の生産を支える現場では、規模の大きな災害が発生しており、安全に対する取り組みの変革がこの分野でも必要とされてきていることも事実である。

国際的には EU が先導するかたちで ISO/IEC において機械安全の規格が体系的に作成されている。EU では EU 指令の基に加盟各国で法制化が進められ、機械の安全を確保しながら EU 圏の市場統一に向けて動いている。アジア諸国でも、一部では EU の標準化に従う動きがある。国外の取り組みをそのまま取り入れることは難しい面もあるが、社会的価値観の変化に合わせて仕組みを変革してきている点は注目に値する。安全体系を考える上で、安全の尺度・水準を社会として共有することが重要であり、そのためには技術面だけではなく制度面、人材育成面も含めた安全の考え方の再構築が求められる。これは、安全・安心な社会の構築だけでなく、競争力ある社会の構築にも貢献するものと考えられる。

本調査研究では、我が国の機械産業における機械安全の標準化を推進するために早急に整備が必要な「機械安全認証制度」のあり方に関して検討を行い、具体案をまとめることを目指す。

本調査を実施するにあたり、日本自転車振興会並びに社団法人日本機械工業連合会のご高配に深謝申し上げる次第である。

平成 17 年 3 月

株式会社　三菱総合研究所
取締役社長　谷　野　　剛

目　次

序
はしがき
総論

1. 調査研究の概要 1
1.1 背景と目的 1
1.2 調査研究項目・スケジュール 2
2. 第三者認証の国際標準の考え方に関する調査 6
2.1 認証機関に関するガイド 7
2.2 認証制度の手順に関するガイド 9
2.3 規格に関するガイド（ISO/IEC GUIDE7） 10
2.4 適合マーク・適合証明書に関するガイド 11
2.5 他の評価結果受け入れに関するガイド 12
2.6 認定機関に関するガイド（ISO/IEC GUIDE 61） 12
2.7 認証機関の満たすべき要件 13
3. 既存の第三者認証機関に関する調査 22
3.1 財団法人 製品安全協会（SGマーク制度） 22
3.2 財団法人 日本品質保証機構（S-JQAマーク制度） 26
3.3 財団法人 電気安全環境研究所（S-JET認証制度） 28
3.4 情報処理装置等電波障害自主規制協議会VCCI（自主規制措置） 30
3.5 社団法人日本玩具協会（STマーク制度） 33
3.6 TÜV（電気通信端末機器 技術基準適合 認定認証表示マーク） 36
3.7 認証制度を維持する上での課題 38
4. 「機械安全」認証制度の成立に向けた構成要素と課題の検討 40
4.1 ヨーロッパの状況とTÜV 40
4.2 認証制度の成立に向けた構成要素の抽出 42
4.3 認証制度の成立に向けた課題 44
5. 機械安全認証制度のための連携の枠組み検討 47
5.1 機械安全認証制度の枠組みの検討 47
5.2 機械安全認証制度開始に向けてのアクションプラン作成 54
6. 参考文献 57

おわりに

図 表 目 次

図 2.1 認証制度に関わるISO/IECガイド 7
図 2.2 認証機構の組織構造に関する要件 14
図 2.3 品質システム運営体制 17
図 2.4 認証の手順と認証機関の役割 20
図 4.1 TÜVの組織体制と実施範囲 41
図 5.1 新JISマーク制度の枠組み 48
図 5.2 機械安全認証機関とJIS規格の関係 49
図 5.3 機械安全認証制度の理想的な枠組み 52
図 5.4 機械安全認証制度開始に向けてのアクションプラン 55

表 3.1 「SGマーク認定基準及び基準確認方法」の例 23
表 3.2 VCCIの会員区分毎の年会費 32
表 3.3 電気通信事業法関連の認証に係わる手数料（抜粋） 37

総論

1. 調査研究の概要

機械の安全に関してはISO/IEC国際標準により、安全の基本概念から個別機械の安全にいたるまで体系化された標準が構築されている。その特徴は、機械の設計の段階において、リスクアセスメントに基づく安全評価と安全方策を実施し、機械の安全を確保するとともに、第三者による安全の認証を必要とするという考え方で、最近では、欧米はもとより日本を除くアジア諸国においても、この機械安全国際標準の考え方が浸透してきており、機械安全国際標準に基づく第三者認証が求められるようになってきている。

我が国の機械産業においては、ヨーロッパの第三者機関に認証を依頼しているのが実状であり、それが大きな負担になっていると同時に、海外の認証機関に頼っているために、安全に関するノウハウが国内に蓄積されず、この分野の技術レベルに関して国際的に遅れをとることになり、国際競争力低下に繋がる問題になっているという指摘もある。

これらの問題を解決していくために、我が国の機械産業を確実に支援することができる機械安全の認証制度を構築することが必要とされる。我が国の認証機関が、この認証制度の下で共通の判断基準により認証を実施することは、それを活用する企業に対して一定の信頼感を与えると共に、利用可能な認証機関の選択肢を広げ、企業にとっての利便性も確保することができる。

改正工業標準化法の公布にともない、平成17年10月から登録認証機関による新JISマーク認証制度がスタートする。我が国の機械安全認証制度を構築する方法の一つとしては、これを機械安全の領域にも適用することが考えられる。しかし、この制度を効果的に活用するためには、機械安全国際標準に対応した枠組みを確立することが必要とされる。

また、我が国の機械産業界が機械安全国際標準への対応を加速推進するためには、各企業個別の対応では限界があり、民間主導の機械安全コンソーシアムの創設が必要と考えられるが、このコンソーシアムの活動も我が国の機械産業を支援する認証制度があってこそ真価を発揮することが可能である。コンソーシアムの活動と、認証制度の活用は、不即不離の関係にあり、相互に欠くことのできない要素であると言える。

このような背景の下に、今回の調査研究では、日本の機械産業における機械安全のレベルを、国際標準への準拠の観点からもトップレベルに引き上げ、グローバル市場における競争に支障のないものにするための基盤として重要な「機械安全」認証制度のあり方を調査検討し、制度構築に向けた本格議論の基となる具体案をまとめることを目的とする。

2. 第三者認証の国際標準の考え方に関する調査

機械安全に関する第三者認証を行う場合には、ISO/IEC 国際標準に基づいて実施されることが求められており、第三者認証システムに関して発行されている以下の ISO/IEC ガイドについて調査し、第三者認証機関の要件を整理した。

- ISO/IEC Guide7:1994　　適合性評価に適する規格作成のガイド
- ISO/IEC Guide23:1982　　第三者認証制度のため規格への適合を示す方法

- ISO/IEC Guide 27:2004　適合性マーク誤用に対する認証機関による是正処置の指針
- ISO/IEC Guide28:2004　製品に関するモデルとなる第三者認証制度の総則
- ISO/IEC Guide53:1988　第三者製品認証における供給業者の品質システムの利用への取組み方
- ISO/IEC Guide60:2004　適合評価－適正実施基準
- ISO/IEC Guide61:1996　認証機関及び審査登録機関の認定審査並びに認定機関に対する一般要求事項
- ISO/IEC Guide62:1996　品質システム審査登録機関に対する一般要求事項
- ISO/IEC Guide65:1996　製品認証システムを運営する機関のための一般要求事項
- ISO/IEC Guide68:2002　適合性評価結果の承認及び受入れのための取決め

3. 既存の第三者認証機関に関する調査

現在、日本国内で安全に関する第三者認証を実施している組織について調査を実施し、機械安全の認証機関を設立する上でのポイントや課題を抽出した。

調査では、以下の点に着目した。

- 認証制度の概要および組織の規模
- 対象とする製品の領域
- 認証の基になる規格等
- 関係する法令
- 会員制度
- 認証制度の運用状況

また、調査対象とした組織は次の通りである。

- 財団法人製品安全協会
- 財団法人日本品質保証機構（JQA）

- 財団法人電気安全環境研究所（JET）
- 情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）
- 社団法人日本玩具協会
- テュフ・ラインランド・ジャパン株式会社

本調査結果から、認証制度を維持する上での検討すべき課題として、以下の項目が抽出された。

- 国際規格の認識の不足
- 認証基準の一貫性の確保
- 認証要員のレベル向上
- 認証期間の設定
- 認証料金の設定
- 賠償責任に対する保険の準備
- 対応の迅速化および支援環境の構築

4. 「機械安全」認証制度の成立に向けた構成要素と課題の検討

4.1 ヨーロッパの状況と TÜV

機械安全の認証制度が機能しているヨーロッパの状況を、認証制度成立のための構成要素を抽出する際の参考とするために、ヨーロッパの機械安全の認証制度に関する状況を概観し、第三者認証機関としてドイツを拠点として活動しているTÜVを調査対象として取り上げ、その活動内容を示した。

4.2 認証制度の成立に向けた構成要素の抽出

2、3 および 4.1 における調査結果から、認証制度の成立に向けた構成要素として以下の点が抽出された。

a) 認証の必要性

b) 認証の対象範囲

c) 認証制度の根拠とする規格及び法律の整備状況

d) 認証機関に対する要求事項

① 認証システムの運用における財務資源の確保

② 認証機関における要員の確保および育成

③ 他機関との連携および下請負契約の検討

④ 賠償責任などの債務への備え

e) 認証をビジネスとして成立させるための必要事項

f) 国際的に通用する認証制度

4.3 認証制度の成立に向けた課題

4.2 で挙げた構成要素ごとに、国内で実現する上での課題を検討した。

a) 認証の必要性

日本では EU のようには認証が社会的に求められているとはおらず、我が国の製造業における国際的な産業競争力を築く上での安全性の重要さを日本社会に浸透させ、社会から機械安全の認証が重要視される状況を作る必要がある。

b) 認証の対象範囲

「機械安全」の定義を明確にし、認証の対象範囲を明確に定める必要がある。認証機関のビジネスの成立性や認証制度そのものの存在意義を決めるため、非常に重要な課題である。

c) 認証制度の根拠とする規格及び法律の整備状況

国際的に通用する認証制度を成立させるためには国際規格への JIS 規格の整合を早急に進め、同時に、プロセスやサービス等も含んだ広い範囲の機械安全に係わる国内規格体系を構築しなくてはならない。

d) 認証機関に対する要求事項

① 認証システムの運用における財務資源の確保

認証機関は財政的にも独立した機関であることが求められており、認証機関は認証業務もしくは他の業務によって財政的な安定性を確保しなければならない。最も基本となるのは、料金体系の決定である。準備段階における綿密な検討が必要となる。

② 認証機関における要員の確保および育成

認証機関には認証を実施するだけの技術的な知識と経験を有する十分な要員が必要である。しかし、現在の日本では、認証を実施できる人材は大幅に不足している。

まず、要員が保有すべき資格基準を具体的に定義し、さらに、その基準を満たし得る人材の確保と育成方法、さらに資格基準を満足していることを確認する方法を確立する必要がある。

③ 他機関との連携および下請負契約の検討

認証プロセスは、試験、測定、検査、設計、評価、サービスの評価、認証の決定、サーベイランスなど複数の段階から構成され、それぞれ必要とする設備や人員の能力は異なる。日本でこれから認証機関を設立する際には、連携や外部機関への委託も含めた組織構成を検討する必要がある。

④ 賠償責任などの債務への備え

認証機関にはその運営および認証の活動から賠償責任が生じる可能性が考えられ、これに対処するための組織や財政的な枠組みが必要である。保険を設計する際には、認証業務プロセスにおけるエラーの発生箇所とその影響を把握してリスクを把握するため、論理的なプロセス構築および解析を行い保険会社と折衝することも必要となる。

e) 認証をビジネスとして成立させるための必要事項

認証にもスピードが要求されるため、個々の作業にどれくらいの時間を見込むべきか、所要時間に影響を及ぼし易い要因は何か等について掌握して適切に行動する必要がある。処理時間の面での競争力も重要である。

f) 国際的に通用する認証制度

国内の機械安全分野において国際的に通用し得る認証制度はなく、海外機関に依存しているのが現状の姿である。世界に冠たる機械技術を誇る我が国として、是非とも確立する必要がある。

5. 機械安全認証制度のための連携の枠組み検討

5.1 機械安全認証制度の枠組みの検討

第 4 章での検討をふまえ、機械安全認証制度の目的達成に向けて、関連機関が連携しながら最大限の効果を発揮するために必要とされる枠組みについて検討した。

ここで検討する枠組みは理想的なものとし、以下の観点から検討を行った。

- 新 JIS マーク制度との融合

新 JIS マーク制度を利用することを検討した場合、機械安全認証機関では図 5.2 に示したように、JIS マークと機械安全の新マークの２種類のマークの認証を行うことが可能であり、どちらも対象とすることが理想的であると考えられる。ただし、安全認証機関は国際規格に対応することが前提であることから、国際規格と整合する分野のみで新 JIS 制度を利用する方針を取る

べきである。

- アライアンス組織体制の検討

認証機関の中核は日本機械工業連合会、評価を行う際の試験の実施機関としては新 JIS マーク制度での登録試験所、及び独立行政法人産業安全研究所がある。

この他にアライアンス組織として考えるべき機関、また上記の機関を含めたアライアンス組織の候補が国際標準を満たすために不足している点について、今後も調査を行う必要がある。

また、NPO 安全工学研究所とのアライアンスを組むことも有意義であると考えられる。

- 人材育成の方法検討

短期的計画としては、企業の OB 等の活用が考えられる。このメリットは実務経験が豊富な点にある。認証要員として最低限必要な知識を短期で習得する研修プログラムを作成する必要がある。

長期的計画としては、認証機関が主体となって人材を確保する必要がある。そのためには、次のように段階的な準備が必要であると考えられる。

1. 認証要員の資格基準の作成
2. 認証要員養成カリキュラムの作成、実施
3. 認証要員認定試験の実施等による要員の認定

1. の資格基準は ISO/IEC Guide65 によれば認証機関が定めることとなっており、機械安全認証を実施する機関は、早急に資格基準を作成する必要がある。

さらに、認証要員の研修プログラムの作成、要員を経験等によってレベル分けするなど、要員体制の確立も必要である。

- 広報活動

認証活動を実施するためには、社会に広く機械安全、さらには認証の必要性を示し、それを理解されなければならない。また、機械安全認証制度の目的や計画がどのように進んでいるのかを対外的に示す活動も重要である。

機械安全や機械安全認証を広く社会に普及するためには、企業のみではなく、現場で働く作業者にも理解されることが必要である。そのためには、コンソーシアムやシンポジウムによる企業のトップへの啓発活動のほかに、広く公衆に向けた広報活動であり、ホームページの活用、テレビや新聞等のメディアの活用も有効であると考えられる。企業向け、公衆向けそれぞれに適した広報活動とはどのようなものかを検討する必要がある。

以上の枠組みをまとめたものを図 5.3 に示した。

5.2 機械安全認証制度開始に向けてのアクションプラン作成

5.1 での検討をふまえて、機械安全認証制度の開始までのアクションプランを図 5.4 に示した。

1. 調査研究の概要

1.1 背景と目的

機械の安全に関してはISO/IEC国際標準により、安全の基本概念から個別機械の安全にいたるまで体系化された標準が構築されている。その特徴は、機械の設計の段階において、リスクアセスメントに基づく安全評価と安全方策を実施し、機械の安全を確保するとともに、第三者による安全の認証を必要とするという考え方で、最近では、欧米はもとより日本を除くアジア諸国においても、この機械安全国際標準の考え方が浸透してきており、機械安全国際標準に基づく第三者認証が求められるようになってきている。

我が国の機械産業においては、ヨーロッパの第三者機関に認証を依頼しているのが実状であり、それが大きな負担になっていると同時に、海外の認証機関に頼っているために、安全に関するノウハウが国内に蓄積されず、この分野の技術レベルに関して国際的に遅れをとることになり、国際競争力低下に繋がる問題になっているという指摘もある。

これらの問題を解決していくために、我が国の機械産業を確実に支援することができる機械安全の認証制度を構築することが必要とされる。我が国の認証機関が、この認証制度の下で共通の判断基準により認証を実施することは、それを活用する企業に対して一定の信頼感を与えると共に、利用可能な認証機関の選択肢を広げ、企業にとっての利便性も確保することができる。

改正工業標準化法の公布にともない、平成17年10月から登録認証機関による新JISマーク認証制度がスタートする。我が国の機械安全認証制度を構築する方法の一つとしては、これを機械安全の領域にも適用することが考えられる。しかし、この制度を効果的に活用するためには、機械安全国際標準に対応した枠組みを確立することが必要とされる。

また、我が国の機械産業界が機械安全国際標準への対応を加速推進するためには、各企業個別の対応では限界があり、民間主導の機械安全コンソーシアムの創設が必要と考えられるが、このコンソーシアムの活動も我が国の機械産業を支援する認証制度があってこそ真価を発揮することが可能である。コンソーシアムの活動と、認証制度の活用は、不即不離の関係にあり、相互に欠くことのできない要素であると言える。

このような背景の下に、今回の調査研究では、日本の機械産業における機械安全のレベルを、国際標準への準拠の観点からもトップレベルに引き上げ、グローバル市場における競争に支障のないものにするための基盤として重要な「機械安全」認証制度のあり方を調査検討し、制度構築に向けた本格議論の基となる具体案をまとめることを目的とする。

1.2　調査研究項目・スケジュール

1.2.1　調査研究項目

（1）第三者認証の国際標準の考え方に関する調査

機械安全に関する第三者認証システムは、ISO/IEC 国際標準に基づいて実施されることが、国際的にも認知されている。

第三者認証システムに関しては、ISO/IEC により以下に示すようなガイドが発行されており、認証制度を構築していく上では、これらのガイドの内容に基づいて進めることが求められる。

機械安全の認証制度の面から、これらのガイドの内容を確認し、国際標準に基づく認証制度の進め方に関して調査を行い、必要とされる要素を整理する。

- ISO/IEC Guide23:1982　第三者認証制度のため規格への適合を示す方法
- ISO/IEC Guide 27:2004　適合性マーク誤用に対する認証機関による是正処置の指針
- ISO/IEC Guide28:2004　製品に関するモデルとなる第三者認証制度の総則
- ISO/IEC Guide53:1988　第三者製品認証における供給業者の品質システムの利用への取組み方
- ISO/IEC Guide61:1996　認証機関及び審査登録機関の認定審査並びに認定機関に対する一般要求事項
- ISO/IEC Guide62:1996　品質システム審査登録機関に対する一般要求事項
- ISO/IEC Guide65:1996　製品認証システムを運営する機関のための一般要求事項
- ISO/IEC Guide68:2002　適合性評価結果の承認及び受入れのための取決め

（２）既存の第三者認証機関に関する調査

現在、安全に関する第三者認証を実施している組織に関して、以下の点に着目して、その現状について調査を実施する。

- 認証制度の概要および組織の規模
- 対象とする製品の領域
- 認証の基になる規格等
- 関係する法令
- 会員制度
- 認証制度の運用状況

調査対象とする組織は、以下の通りである。

- 財団法人製品安全協会
- 財団法人日本品質保証機構（JQA）
- 財団法人電気安全環境研究所（JET）
- 情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）
- 社団法人日本玩具協会
- テュフ・ラインランド・ジャパン株式会社

これらの調査から、現状の認証制度を維持する上で検討すべき課題を抽出する。

（３）「機械安全」認証制度の成立に向けた構成要素と課題の検討

上記（1）及び（2）の調査結果を基に、機械安全の認証制度が機能しているヨーロッパの状況を参考として、日本国内で認証制度を成立させるための構成要素を抽出する。また、その構成要素を国内で実現するために考えられる課題について検討し明確にする。

構成要素の抽出と課題の検討にあたっては、制度を取り巻く環境（法律、規格　等）に関して、前提条件を明確にして進める。

検討が必要とされる項目としては、以下のようなポイントが考えられる。

- 認証の必要性
- 認証の対象範囲
- 認証制度の根拠とする規格及び法律の整備状況
- 認証機関に対する要求事項（組織面、人材面、その他）
- 認証をビジネスとして成立するための必要事項
- 国際的に通用する認証制度

（４）機械安全認証制度のための連携の枠組み検討

（3）での検討を踏まえて、機械安全認証制度の目的達成に向けて、関連する組織が連携しながら最大限の効果を発揮するために必要とされる枠組みについて検討する。

ここで求める連携の枠組みは、まずは理想に近い枠組みとして示されるものとし、今後、実現に向けての課題を明確にし、制度の詳細を具体的に検討していく基礎となるものとする。

検討を進めるにあたっては、以下の観点から検討を実施し、制度構築に向けて必要とされる調査検討事項を明確にする。

① 新 JIS マーク制度との融合

改正工業標準化法の公布にともない平成 17 年 10 月 1 日から登録認証機関による JIS マークの認証が開始される新 JIS マーク制度を、機械安全の認証に適用することに関して検討が必要とされる。

新 JIS マーク制度を利用して機械安全の認証を実施することを想定した際の、組織の枠組み、および国際標準、法令との関係も含めて整理するが求められる。その結果として、新 JIS マーク制度の利用により考えられるメリットと課題を明確にしていく。

② アライアンス組織体制の検討

認証制度を単独の機関だけで構成することは困難であり、また効率も良くない。アライアンスによって認証制度を構成する組織と、それぞれの役割について検討し枠組みを明確にすることが必要と考えられる。また、それぞれの組織に関して、ビジネスとしての成立性に関しても検討する。

③ 人材育成の方法検討

認証制度を実現するためには、認証を実施する人材を育成することが必須である。認証の実施が可能な能力を持った人材を、必要とされる人数、いかに確保していくか、短期的な計画、長期的な計画の両面から検討する。

④ 広報活動

機械安全認証制度の目的、計画について、広く一般に広報する活動が必要とされ、その具体的な方法に関して検討する。

⑤ 機械安全認証制度開始に向けてのアクションプラン作成

認証制度を構築してスタートするために、目標の期日を設定して、具体的なアクションプランを作成する。

1.2.2　事業のタイム・スケジュール

半期別・月別 ＼ 項　目	下　半　期					
	16／10	11	12	17／1	2	3
(1)第三者認証の国際標準の考え方に関する調査			→			
(2)既存の第三者認証機関に関する調査			→	→		
(3)「機械安全」認証制度の成立に向けた構成要素と課題の検討				→	→	
(4)機械安全認証制度のための連携の枠組み検討					→	→
(5)報告書の作成・公表						→

2. 第三者認証の国際標準の考え方に関する調査

機械安全に関する第三者認証を行う場合には、ISO/IEC 国際標準に基づいて実施されることが求められている。

第三者認証システムに関しては、ISO/IEC により、認証機関、規格、適合マーク・適合証明書に関するものなど複数のガイドが発行されている。

本章では第三者認証制度に関して、次に示す ISO/IEC ガイド、および ISO/IEC 規格を取り上げる。

- ISO/IEC Guide7:1994　適合性評価に適する規格作成のガイド
- ISO/IEC Guide23:1982　第三者認証制度のため規格への適合を示す方法
- ISO/IEC Guide 27:2004　適合性マーク誤用に対する認証機関による是正処置の指針
- ISO/IEC Guide28:2004　製品に関するモデルとなる第三者認証制度の総則
- ISO/IEC Guide53:1988　第三者製品認証における供給業者の品質システムの利用への取組み方
- ISO/IEC Guide60:2004　適合評価－適正実施基準
- ISO/IEC Guide61:1996　認証機関及び審査登録機関の認定審査並びに認定機関に対する一般要求事項
- ISO/IEC Guide62:1996　品質システム審査登録機関に対する一般要求事項
- ISO/IEC Guide65:1996　製品認証システムを運営する機関のための一般要求事項
- ISO/IEC Guide68:2002　適合性評価結果の承認及び受入れのための取決め

なお、上記のGuideにおいて「製品」にはプロセス及びサービスも含まれる。これらのガイドの関係を整理すると図 2.1のようになる。ガイドは大きく分けて、1. 認証機関そのものに関するもの、2. 規格に関するもの、3. 認証の手順に関するもの、4. 付与する適合マーク・適合証明書に関するもの、5. 他の国や機関の認証の受け入れに関するもの、および 6. 認証機関を認定する認定機関に関するもの、の 6 つカテゴリーに分けることができる。

以下では、まず6つのカテゴリーに沿ってガイドの概要を示した後に、第三者認証機関の満たすべき要件を抽出する。

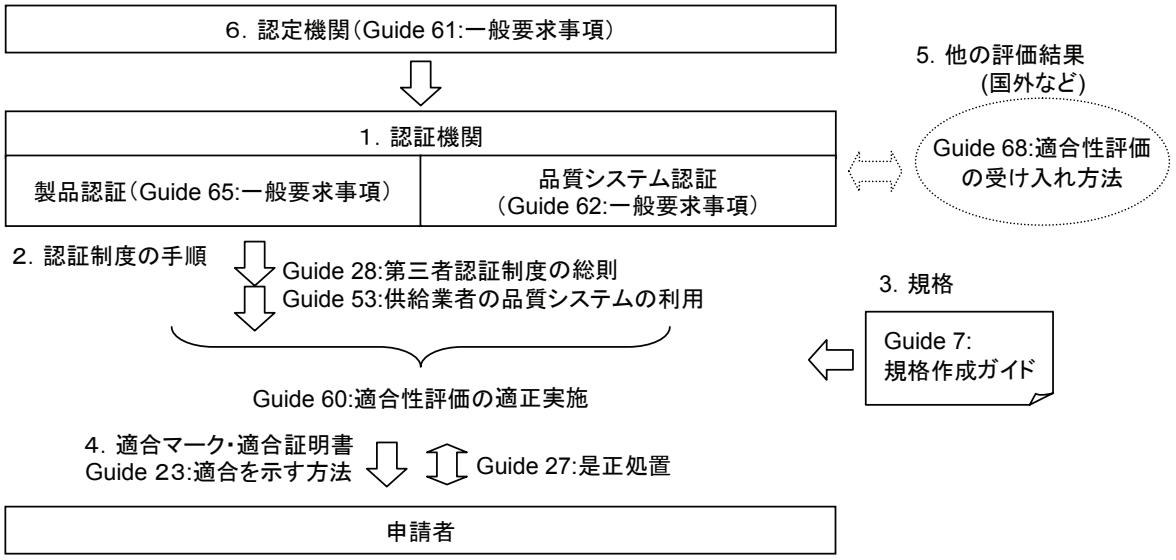

図 2.1 認証制度に関わる ISO/IEC ガイド

2.1 認証機関に関するガイド

認証機関に関する事項を定めたガイドとして、「ISO/IEC Guide65: 1996 製品認証システムを運営する機関のための一般要求事項」、「ISO/IEC Guide62:1996 品質システム審査登録機関に対する一般要求事項」がある。

2.1.1 ISO/IEC Guide65

このガイドでは、製品認証システムを運営している第三者が有能で信頼できると認められるために遵守すべき一般的要求事項を定めているものである。

ガイドで規定している項目は次の通りである。

(1) 認証機関

総則
組織
運営
下請負契約
品質システム
認証の授与、維持、拡大、一時停止、取り消しの条件と手続き
内部監査とマネジメントレビュー
ドキュメントの作成
記録
機密保持

(2) 認証機関の要員
　　総則
　　資格基準
(3) 認証要求事項の変更
(4) 訴え、苦情と紛争
(5) 認証の申請
　　手続きに関する情報
　　申請
(6) 評価に対する準備
(7) 評価
(8) 評価報告書
(9) 認証の決定
(10) 査察
(11) 免許、証明書と適合性マークの使用
(12) 供給者への苦情

2.1.2 ISO/IEC Guide62

このガイドは、品質システム審査登録業務を行っている第三者機関が、その業務の遂行に関して適格であり、信頼できると承認されるために遵守すべき一般要求事項を規定したものである。なお、品質システムに関わるものであり、製品、プロセスまたはサービスを保証するものではない。

ガイドで規定している項目は次の通りである。

(1) 審査登録機関に関する一般的要求事項
　① 審査登録機関
　　総則
　　組織
　　下請負契約
　　品質システム
　　内部監査とマネジメントレビュー
　　ドキュメントの作成
　　記録
　　機密保持
　② 審査登録機関の要員
　　総則
　　審査員及び技術専門家の資格基準
　　選定手順
　　審査要員との契約
　　審査要員の記録
　　審査チームのための手順
　　審査登録要求事項の変更

訴え、苦情と紛争

(2) 審査登録に関する要求事項

① 審査登録の申請

手続きに関する情報

申請

② 審査のための準備

③ 審査

④ 審査報告

⑤ 登録に関する決定

⑥ サーベイランス及び再審査の手順

⑦ 登録証及びロゴの使用

⑧ 供給者に対する苦情の記録の閲覧

2.2 認証制度の手順に関するガイド

認証制度の手順に関する事項を定めたガイドとして、「ISO/IEC Guide28: 2004 製品に関するモデルとなる第三者認証制度の総則」、「ISO/IEC Guide53: 1988 第三者製品認証における供給業者の品質システムの利用への取組み方」、「ISO/IEC Guide60: 2004 適合性評価－適正実施基準」がある。

2.2.1 ISO/IEC Guide28

このガイドでは認証機関により国家レベルで運用される製品認証制度の推奨モデルの総則を規定しており、認証の段階ごとに項目が示されている。

ガイドの項目は次のとおりである。項目は認証の段階に沿ったものとなっている。

(1) 基本条件

(2) 許可書の申請

(3) 初期評価

総則

製造過程と品質マネジメントシステムの評価

初期試験

(4) レビュー評価

(5) 決定

(6) 認可

(7) 許可書の適用範囲の拡大

(8) 監督制度

(9) 適合証明書・適合マークの使用

適合証明書・適合マーク

マークの付与

(10) 許認可取得者の公表

(11) 機密性

(12) 適合証明書・適合マークの誤用
(13) 製品に対する許可の一時停止
(14) 取り消し
(15) 規格改訂の実施
(16) 製造物責任
(17) 紛争
(18) 費用

2.2.2 ISO/IEC Guide53

このガイドは、希望する認証機関が供給者の品質マネジメントシステムの諸要素を利用し、製品認証の実施手順の策定のための手引きである。

ガイドの項目は次のとおりである。各段階における具体的な手順を定めている。

(1) 実施計画開発における諸段階
(2) 申請の段階
(3) 評定の段階
(4) 認証の段階
(5) 監督の段階

2.2.3 ISO/IEC Guide60

このガイドでは、適合性評価の規準文書、機関、システム、スキーム、および結果を含む適合性評価のすべての要素に対する適正実施の基準を規定している。

ガイドの項目は次の事項について、適合性評価を適正に実施するための原則を定めている。

(1) 適合性評価の規準文書
(2) 適合性評価活動
(3) 適合性評価のシステムおよびスキーム
(4) 適合性評価結果

2.3 規格に関するガイド（ISO/IEC Guide7）

認証に関わる規格に関する事項を定めたガイドとしては「ISO/IEC Guide7: 1994 適合性評価に適する規格作成のガイド」がある。

このガイドでは製品の適合性評価に使用するのに適した規格を専門委員会が作成するための指針を示している。

ガイドでは次の事項を定めている。

(1) 総則
(2) 要求事項の仕様
(3) 試験方法の仕様

2.4　適合マーク・適合証明書に関するガイド

認証に関わる規格に関する事項を定めたガイドとしては「ISO/IEC Guide23: 1982 第三者認証制度のための適合を示す方法」がある。また、適合マーク・適合証明書を付与した後の是正処置についての事項を定めたガイドとして「ISO/IEC Guide27: 1983　適合性マーク誤用に対する認証機関による是正処置の指針」がある。

2.4.1　ISO/IEC Guide23

このガイドは、規格への適合性を示す方法および適合性の表示方法を提示したものであり、認証期間の適合性の表示に適用することができる。

ガイドの項目は次の通りである。

(1)　規格との適合性情報の使用者
(2)　購入者のカテゴリー
(3)　適合が認証され得る規格のカテゴリー
(4)　規格との適合を表示する方法
(5)　適合マークや適合証明書を規格の中で引用することに対する制限
(6)　適合マークのタイプ
(7)　適合マークを使用する国際認証制度が運用されている場合の認証当局の表示
(8)　消費者に対する情報

2.4.2　ISO/IEC Guide27

このガイドでは、認証機関に登録された適合性マークが誤用された場合や、認証後にその製品が危険であると判明した場合の対処の手順を示している。

ガイドの項目は次の通りである。

(1)　是正処置を講じる条件
(2)　是正処置の種類
(3)　誤用者に対する処置の決定
(4)　是正処置のタイミング
(5)　誤用者に対する是正処置の開始
(6)　是正処置の完了時の手順
(7)　達成すべき是正処置の程度
(8)　是正処置に対する拒否

2.5　他の評価結果受け入れに関するガイド

他の評価結果の受け入れに関する事項を定めたガイドとしては「ISO/IEC Guide68: 2002 適合性評価結果の承認及び受け入れのための取り決め」がある。

このガイドは、類似した適合性評価及び関連活動を行う団体が生み出す結果を承認し、受け入れるための取り決めの策定、発行及び運営についての手引きとなっている。

ガイドの項目は次のとおりである。

(1)　合意の要素
- タイトル
- 序文
- 署名者
- 適用範囲
- 資格条件
- 署名者の個別義務
- 署名者の共同義務
- 他の合意グループとの関係
- 合意の期間
- 連絡先
- 公式署名
- 修正の条件

(2)　合意グループの設立
- 国際的に認知された要求事項への適合性の実証
- 適合性の実証方法
- 国際的に認知され原則および要求事項

2.6　認定機関に関するガイド（ISO/IEC Guide 61）

認定機関とは、認証機関を認定する機関である。認定機関に関するガイドとしては「ISO/IEC Guide61: 1996 認証機関及び審査登録機関の認定審査並びに認定機関に対する一般要求事項がある。

このガイドは、認定機関が、認証機関または審査登録機関の認定審査及びそれに基づく認定において、適格で信頼できると国内外に認められるために遵守すべき指針を定めている。

ガイドに示されている項目は次の通りである。

(1)　認定機関に関する要求事項

①　認定機関
- 一般
- 組織
- 下請負契約
- 品質システム
- 内部監査及びマネジメントレビュー

文書化
記録
機密保持

② 認定機関の要員
一般
認定審査員及び技術専門家の資格基準
選定手順
認定審査要員との契約
認定審査要員の記録
認定審査チームのための手順

③ 認定に関する決定
④ 認定された地位の言及
⑤ 認定要求事項の変更
⑥ 異議申し立て、苦情及び紛争
⑦ 異議申し立て、苦情及び紛争の記録の閲覧

(2) 認定審査に関する要求事項
① 認定の申請
認定手順に関する情報
申請

② 認定審査のための準備
③ 認定審査
④ 審査報告
⑤ サーベイランス及び再審査の手順

2.7 認証機関の満たすべき要件

認証機関が満たすべき要件は主にISO/IEC Guide65およびGuide62に示されている。どちらのガイドにおいても要件は全部で 15 項目示されており、内容もほぼ同じである。具体的にGuide65では次のように規定されている。

□ 認証機関の基本的要件

a) 公明正大である。

b) 認証の授与、維持、拡大、一時停止及び取消しに関する決定に責任を持つ。

c) 認証機関に法的地位があることを実証する書類を保持している。

d) 認証活動に関連した権利と責任を持つ。

e) 機関の運営や活動から生じる賠償責任などの債務に対して適切な備えがある。

f) 認証システムの運営に必要な財務的な資源と安定性をもつ。

□ 組織構造に関する要件（図 2.2）

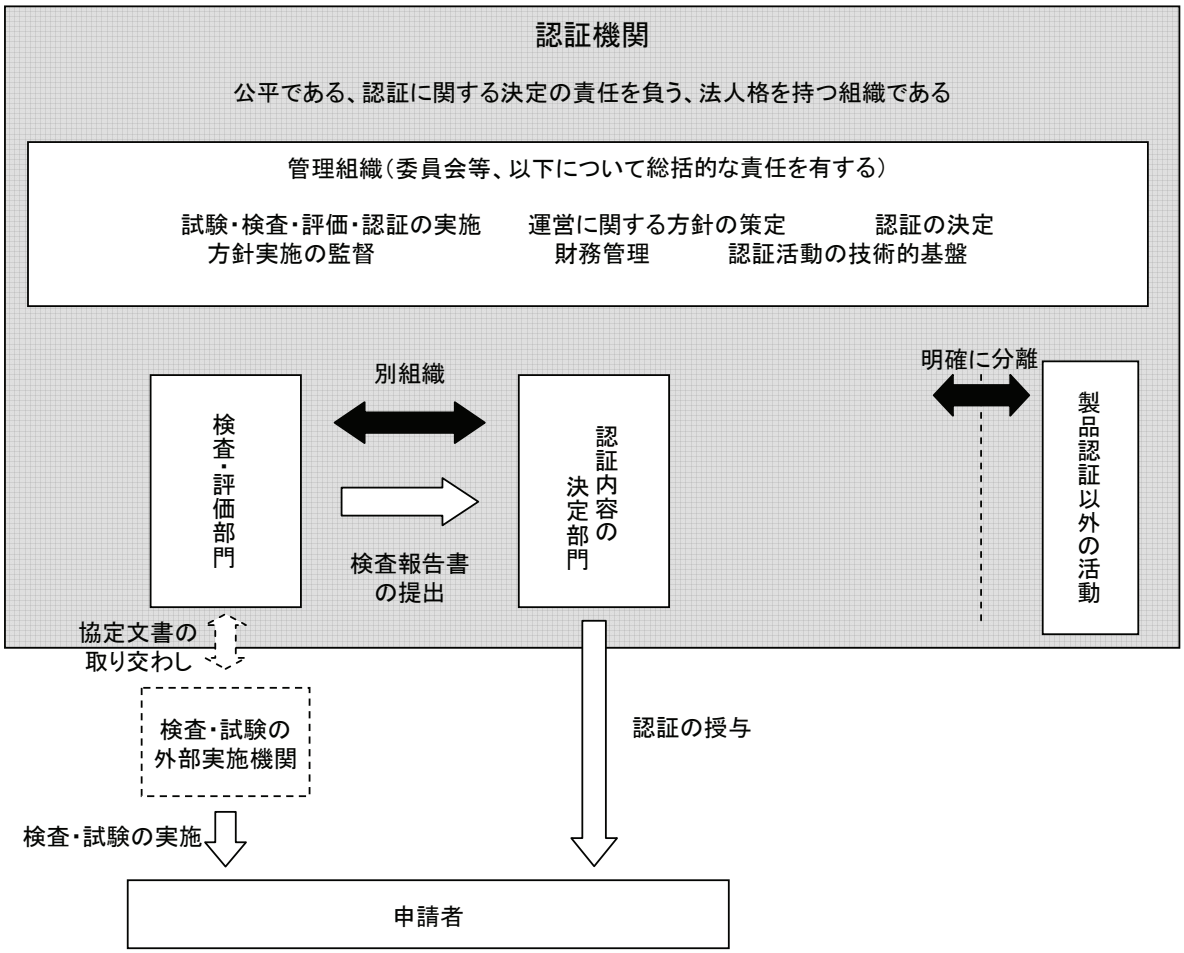

図 2.2 認証機構の組織構造に関する要件

a) 以下の項目すべてに責任を持つ管理組織（委員会、グループ、個人）を設置する。

(1) 本ガイドで定義された試験、検査、評価と認証の実施
(2) 認証機関の運営に関連している方針事項の策定
(3) 認証に関する決定
(4) 運営方針の実施の監督
(5) 機関の財務管理
(6) 必要に応じた活動の代行に必要な委員会または個人への権限の委譲
(7) 認証を与えるための技術的な基盤（※ Guide62 にはない）

b) 認証に関する各々の決定は、その評価を実行した者と異なる者が行う。

c) 必要な教育、トレーニングを受け、技術的な知識と経験を有する十分な人数の要員を雇う。これは適切な上級管理者の指導の下で行う職務の内容、範囲、分量に応じた認証業務を行うためである。

d) 認証システムの運営の信頼度を保つ品質システムを持つ。

e) 製品認証と認証機関が従事する他の活動を明確に区別する方針と手続きを持つ。

□ 公平性を維持するための要件

a) 公平性を確保するための組織運営機構をもち、これを文書化している(これには認証機関の運営の公平性を保つための手段も含む)。この機構により、認証システムの内容や機能に関する方針や原則の立案に重要な関わりを持つすべての関係者が参加できるようにする。

b) 経営管理者及び職員は商業的、財務的、その他認証プロセスの結果に影響を与えるいかなる圧力も受けない。

c) 公式な規則と仕組みの下で、認証プロセスに関する委員会の設置と運営のための公式名規則及び組織運営機構をもつ。委員会は商業的、財務的、その他決定に影響を与えるいかなる圧力も受けない。メンバーの人選では利害関係の均衡が確保され、単一の利害が優先しないような仕組みとする。

d) 関連機関の活動が認証における機密保持、客観性と公平性に影響を及ぼさないようにする。また、認証機関では以下の行為を禁止する。

(1) 認証する製品を供給または設計する

(2) 申請者に対して、要望された認証の障害となる事項の取扱方法に関するコンサルタント業務を行う

(3) 他の製品や業務において、認証プロセスの決定の秘密性、客観性、公平性を阻害するものを提供する

※)Guide62 では、禁止行為は次のように示されている。

(1) 供給者が実施している、登録の対象となるサービスを提供する

(2) 登録の取得または維持のためのコンサルタント業務を行う

(3) 品質システムの立案、実施又は維持のためのサービスを提供する

認証機関が成立するためには以上の項目を満たしている必要がある。以下では、上記の項目ににについてより詳細な要件が定められているものについて、その内容を整理する。

2.7.1　認証機関の要員（ISO/IEC Guide65、ISO/IEC Guide53）

認証機関は、認証行為を実施するだけの能力を有する要員を保持しなければならない。能力は、技術的な判断を下す能力の他に、方針の立案と実行も含んでいる。要員が保有すべき資格基準は認証機関によって定義される。

認証機関は、要員の義務と責任が明確に記述された文書により要員に指示を与える。また、要員はこの指示に基づいて認証を行う。この文書は常に最新の状態に維持されなくてはならない。

要員は次の項目について誓約しなくてはならない。

a)　当該認証機関が定める規則に従うこと。（機密保持に関すること、営利的およびその他利害関係に影響されないことを含む。）

b)　要員もしくはその雇用者が評価または認証を行う際に対象となる製品の供給者または設計者と、過去から現在に渡る関係を明言すること。

認証機関は、雇用者も含めた要員がすべての要求事項を満たすことを確認し、また確認方法を文書化しなくてはならない。

また、認証機関は要員の資格を得た者について、訓練および経験の記録を最新の状態で保持していなくてはならない。

要員が評価対象の製品の設計、供給、据付けまたは保全に関与した、もしくは関与した機関に雇用されていた場合には、その要員を対象製品の評価に選任してはならない。

2.7.2　品質システム（ISO/IEC Guide65）

認証機関は、その認証の品質を保つための品質システムを保持していなくてはならない。図2.3に品質システムの運営体制を示す。

認証の品質に執行責任を持つのは経営管理者であり、経営管理者は品質に関する目標、決意表明、品質方針を策定し、文書化しなくてはならない。また、これらが組織内で確実に実施されるようにしなくてはならない。このために、最高経営責任者に直接アクセス可能な品質システム責任者を定める。品質システム責任者は他の責任とは関わりのない者とする。品質システム責任者は、品質システムの実施結果を経営管理者に報告しなくてはならない。品質システムが有効であることを確認するために、認証機関は定期的な内部監査を行う。また、経営管理者は品質システムの定期的なレビューを行い、その記録を保持しなくてはならない。

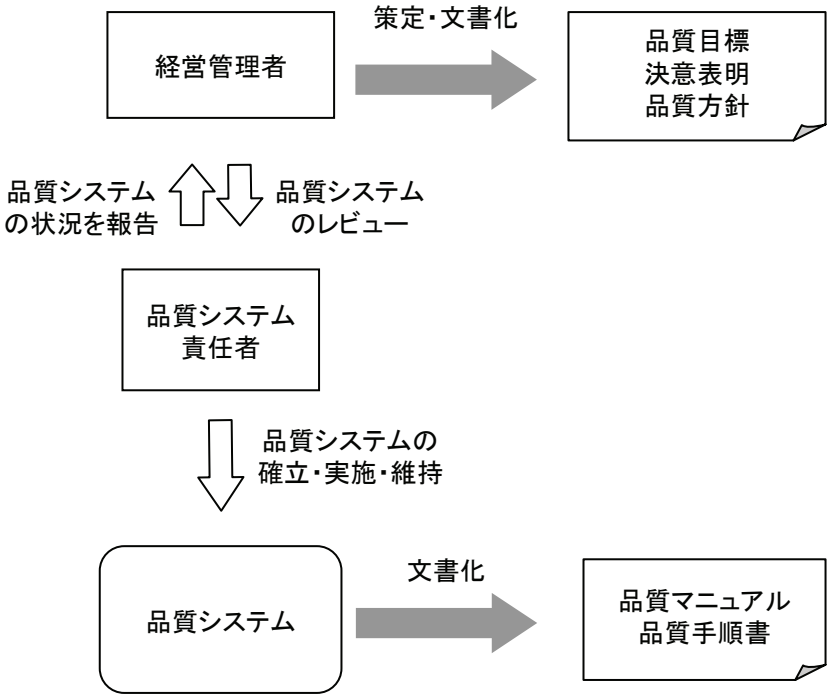

図 2.3 品質システム運営体制

2.7.3 認証の手順と認証機関の役割（ISO/IEC Guide28、Guide53、Guide62、Guide65）

認証の手順と、各段階において認証機関が果たす役割を図 2.4に示す。

1. 手続きの情報提供

認証機関は、申請者に対して評価と認証手続きの最新の情報を提供しなくてはならない。また、認証における要求事項、申請者の権利および認証製品を持つ供給者の義務を含む文書を提供する必要がある。なお、この情報には認証に対して支払うべき料金についての記載も必要である。

2. 認証実施計画の作成

認証を実施する前に、認証に必要な準備作業の管理ができるように認証実施計画書を作成しなければならない。

認証実施計画書では、認証過程において認証製品を持つ供給者に履行を求める項目が示される。この内容に従い、供給者は実施計画データを作成し、提出する。実施計画データには認証に必要とされる機器、人員、設備を供給者が有しているか記載する。

3. 評価

認証機関は、認証スキームの規則に指定されたすべての認証基準に照らして、申請書に定められた範囲に含まれる規格類を基準として申請者の製品を評価しなければならない。

製品が規定要求事項を満たしているかを評価する際には、試験、測定、検査、設計評価、サービス評価などが行われる。これらのうち全てを実施するのではなく、認証する対象にふさわしいものを選択して実施する。例えば、プロセスやサービスを認証する際にはプロセスまたはサービスの評価によりその特性を確定して、評価を行う。

評価の際の実施内容は実施計画の時点で申請者と共に決定される。認証機関は、検査、試験、品質マネジメントシステム評価、製品監督の全てに責任を負う。

試験や検査は適用する規格、認証手順の特定規則にしたがって実施する。

また、認証機関ではなく、外部機関によって作成された試験データを使用する場合には当該試験所が ISO17025 に適合していなくてはならない。

4. 評価報告書の作成

適合性の評価を担当する要員は、すべての認証要求事項に対する適合性に関して検出した事項の報告書を当該認証機関に提出する。

認証機関は、評価結果に関する必要事項が全て記述された報告書を申請者に提出する。この報告書では、すべての要求事項に適合するために解消すべき不適合やさらに評価や試験が必要な範囲が特定される。この指摘事項に基づき、申請者は是正処置を講じて再評価を受ける。

5. 認証の決定

製品を認証する決定は当該認定機関が行わなければならない。認証の授与、維持、拡大、縮小、一時停止、取消しを行う権限を外部機関に委譲してはならない。

製品が認証された場合には、認証機関は当該製品の各供給者に対して、正式な認証文書を交付しなければならない。

6. サーベイランスの実施

サーベイランスは製品が認証された後も、供給者が認証マークを使用する期間中に適用製品規格に継続して適合していることを保証するために実施される。

該当する認証システムに適用される基準にしたがって、サーベイランスを実施する。このサーベイランスの実施については手順を文書化しなくてはならない。

サーベイランスは定期的に実施しなければならない。サーベイランスの頻度は実施計画で規定される。

認証機関は、法的に拘束力のある文書を締結することで、サーベイランス実施の代理機関を任命することができる。

7. 異議・苦情への対応

供給者またはその他の者から当該機関への異議や苦情の申し立てについて、認証機関内で定められた手続きにしたがって対応しなければならない。また、認証機関は申し立ての内容、修正処置の記録を残し、適切な対応をしなくてはならない。また、実施した処置を文書化し、その処置の有効性を評価しなければならない。

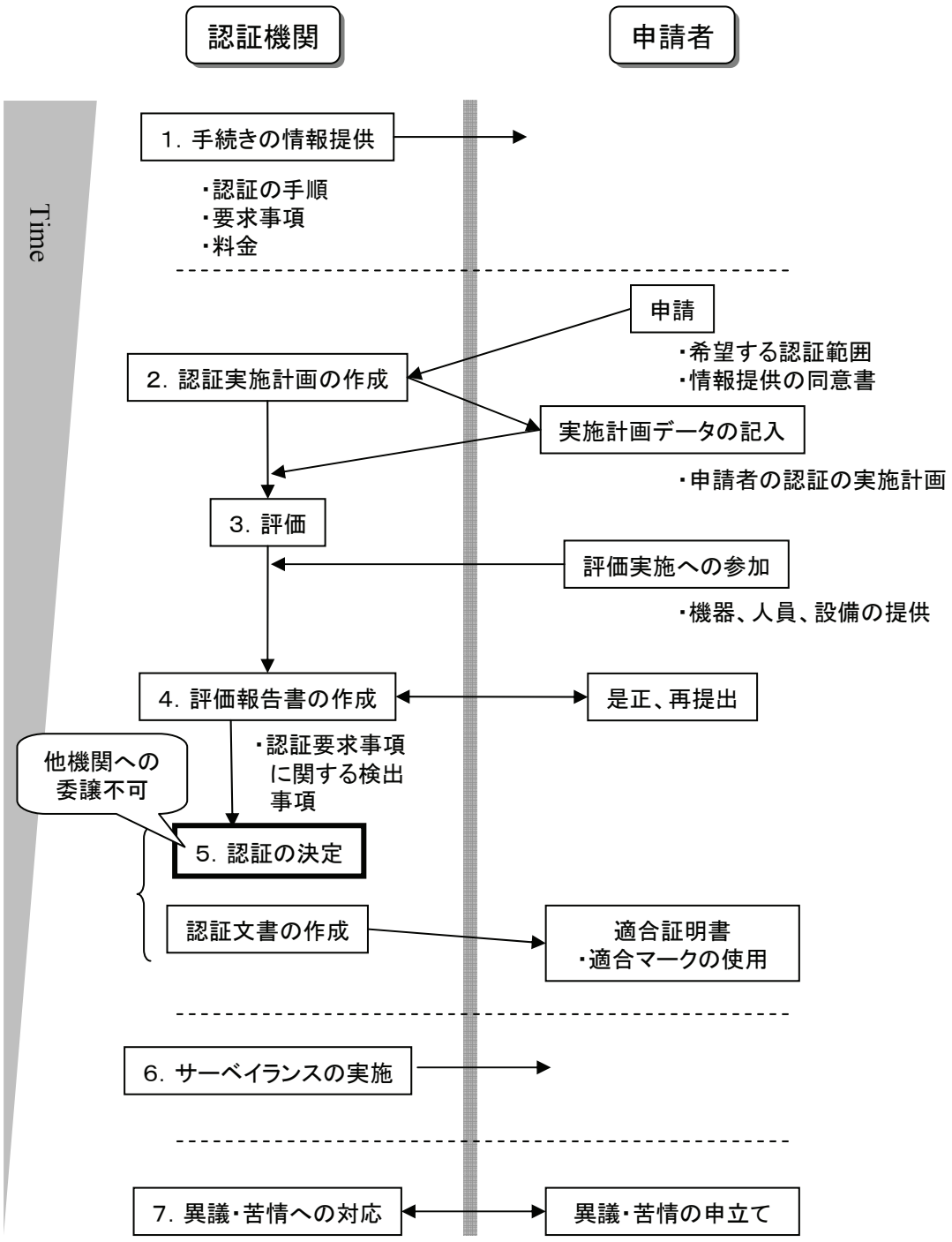

図 2.4 認証の手順と認証機関の役割

2.7.4　外部機関との下請負契約

認証機関は、単一の機関ではなく複数の機関で運営されることもある。認証に関する複数の段階のうち、外部機関と下請負契約を結ぶことで、ある段階の実施については外部機関に委託することができる。

認証機関が認証に関する業務を、外部の機関又は個人に下請負契約することを決定する場合には、機密保持および利害の相反に関する事項を含む取決めを定めた適切な協定を文書で取り交わさなくてはならない。その際、認証機関は、以下の事項を行わなければならない。

a)　下請負契約した業務に対する全責任を持ち、認証の授与、維持、拡大、一時停止または取消しに関しては自ら実施する責任を負う。

b)　下請負契約先の機関または個人が相応の能力をもち、ISO/IEC ガイドならびに試験、検査、技術的活動に関連する他の規格および指針の該当規定を遵守するようにさせる。また、その機関又は個人が直接的であれその雇用者を介してであれ、供給者の設計または生産に公平性が損なわれるような形での関与がないようにさせる。

c)　申請者の同意を得る。

外部委託する業務としては、認証の評価を行う際の検査、試験、サーベイランス等が挙げられる。ただし、認証の決定については外部機関にその権利を委譲することはできない。

3. 既存の第三者認証機関に関する調査

現在、日本国内で安全に関する第三者認証を実施している組織について調査を実施し、機械安全の認証機関を設立する上でのポイントや課題を抽出する。

調査では、以下の点に着目する。

- 認証制度の概要および組織の規模
- 対象とする製品の領域
- 認証の基になる規格等
- 関係する法令
- 会員制度
- 認証制度の運用状況

なお、本調査では、上記の「認証制度の運用状況」としては、第 2 章での調査結果を踏まえて、料金体系、要員教育、下請負の有無、賠償責任への対応方法、を中心として調査する。

調査対象とする組織は次の通りである。

- 財団法人製品安全協会
- 財団法人日本品質保証機構（JQA）
- 財団法人電気安全環境研究所（JET）
- 情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）
- 社団法人日本玩具協会
- テュフ・ラインランド・ジャパン株式会社

これらの調査から、現状の認証制度を維持する上で検討すべき課題を抽出する。

3.1 財団法人 製品安全協会（SG マーク制度）

(1) 認証制度の概要および組織の規模

SG マーク制度は、(財)製品安全協会（以下、協会）により運用されている第三者認証制度である。消費者が日常的に使用する製品の対象製品ごとに安全な製品として必要な条件等を設定した認定基準を定め、この基準に適合した製品にのみ SG マークが表示され販売される。

平成 16 年度予算では SG マークの事業収入が約4億3千万円、受託研究等による収入が約1億2千万円である。役職員数は27名である。

(2)　対象とする製品の領域

以下のような日常的に使用する製品を対象として認証を行っている。

分類1　乳幼児製品：乳幼児用ベッド、乳母車、ぶらんこ、すべり台、等

分類2　福祉用具用品：棒状つえ、電動介護用ベッド等

分類3　家具・家庭用品：プラスチック浴そうふた、住宅用金属製脚立等

分類4　厨房用品（調理用品）：家庭用の圧力なべ及び圧力がま、クッキングヒータ用調理器具、油こし器、等

分類5　スポーツ・レジャー用品：金属製バット・繊維強化プラスチック製バット、ゴルフクラブ等

分類6　家庭用フィットネス用品：エキスパンダ、とびなわ、ぶらさがり器具等

分類7　園芸用品：高枝ばさみ、手動式芝刈機等

分類8　自転車用品：自転車、自転車用ヘルメット等

分類9　その他：乗車用ヘルメット、携帯用簡易ガスライタ等

(3)　認証の基となる規格等

「SG マーク認定基準及び基準確認方法（以下、SG マーク認定基準と略記）」は独自基準であり、外観・構造、強度、安定性、材質など製品の安全性に関する重要な項目、表示および取扱説明書について記載されている。

表 3.1　「SG マーク認定基準及び基準確認方法」の例

認定基準	基準確認方法
11. 床板の中央部に20cmの高さから10kgの砂袋を連続して250回落下させた時、各部に異状が生じないこと。	11. (1)直径約20cmの円筒形砂袋を毎分5回以上8回以下の速さで繰り返し落下させて確認する (2)おもり等により荷重を加えた後、目視、触感等により確認すること。

(4)　関係する法令

従来、「消費生活用製品安全法」には製品安全協会の関連規定があったが、2000 年の同法の一部改正の際にそれらの規定は削除され、それ以降、前項の SG マーク認定基準は独自基準になった。

(5)　会員制度

協会には、賛助会員制度の規定はあるが、平成 15 年事業報告書には記述がない。

(6)　認証制度を確立するためのポイント

SG マークを利用する場合、イニシャルコストとランニングコストが発生し、それが協会の収入になる。イニシャルコストは、工場登録の際の手数料、型式確認の際の手数料である。工場登録手数料は合格時1回のみに発生する。型式確認は製品によって定まるサイクルに応じて実施し、その時点で手数料が発生する。ランニングコストとしては、SG マークの貼附枚数に応じた手数料が発生する。イニシャルコストとランニングコストの比率は、製品によってまちまちである。大量に製造するものは後者の比率が高くなる。ランニングコストについては、マーク1枚あたりの単価が幅広く設定され、百円ライター等では1円未満、サッカーゴールでは数百円程度である。（単価は、製品価格の何％といった設定ではない。）以上から、協会の事業収入には、様々な製品におけるイニシャルコスト分とランニングコスト分が混在している。

SGマークには、1億円を限度とする対人賠償保険をつけている[注)]。

[注)]協会を保険契約者とし， 協会及び製品に表示の貼附を受けた者又は表示の交付を受けた者（表示製品事業者）を共同被保険者とする賠償責任保険

上記の対人賠償保険は、協会が訴えられることを想定したものではない。

委託検査機関（国内機関 16 機関、海外機関 10 機関）とは、SG マーク認定基準を守った検査を行うこと、料金の収受および協会への送金等について取り決めた契約を結んでいる。委託機関は検査を行うのみで、認定を行うのは協会である。

財産目録には「責任保険準備引当預金」が記載されており、これは協会が訴えられる場合も想定した準備のためのものである。損保会社には、これに対応可能な保険を要望しているが対応できていない。

SG マーク製品か否かは流通や販売の事業者が製品を取り扱うかどうかの判断基準とされる場合もあり、また SG マーク製品の欠陥による事故発生時やリコール時の対応も信頼につながっている。

協会のホームページには、各品目の「SG マーク認定基準及び基準確認方法」が公開されている。しかし、下記に示す例のように基準に一貫性がないと考えられる点がある。上は乳母車、下は手動車椅子に関する基準であるが、類似した物品であるにも係わらず、参照基準の考え方が大きく異なっている。

- 「乳母車の認定基準及び基準確認方法(CPSA0001)：2004 年 6 月」では、強度試験等も含めて、ほとんど全て[注1)]独自基準の中で記述している。また、同基準に対して関連が深いと思われるISO/IEC GUIDE50:2002[注2)]にも言及していない。

  [注1)]ごく一部のハンモック部やゴムタイヤ等の部品の検査方法のみ、JIS規格を引用している。

  [注2)]ISO/IEC GUIDE50:2002[注2)]安全側面－子供の安全の指針〔抜粋仮訳　2004 年 2 月：JISハンドブック安全Ⅱ（2004 年 3 月 25 日発行）所収〕

・ 「手動車椅子の認定基準及び基準確認方法(CPSA0078):1998 年 9 月」では、強度試験方法等は全て JIS 規格を引用し、独自基準では、ユーザビリティ的な追記事項を定めるという姿勢で記述してある。

3.2　財団法人　日本品質保証機構（S-JQA マーク制度）

(1)　認証制度の概要および組織の規模

JQA 総合製品安全認証制度（S-JQA マーク制度）は、第三者機関による認証によって、電気製品関連事業者向けのより一層の安全性確保を目指した認証制度である。なお、電気製品認証協議会の指導に基づいている。S-JQA マークは安全性が確認され、品質の安定した製品に付けることができる。

JQA 全体の事業収入は 188 億円（平成 16 年度予算）、JQA の役職員数は 885 名である。

(2)　対象とする製品の領域

全ての電気製品（完成品、半完成品、アクセサリ、部品、材料）を対象とする。

例）　家庭用電気製品（テレビ、電子レンジ、エアコン等）、情報処理装置（コンピューター、プリンター、等）、電動工具（卓上グラインダ、卓上ドリル等）等

(3)　認証の基となる規格等

電気用品安全法の対象製品に対しては、電気用品の技術上の基準を定める省令(第 1 項又は第 2 項)を適用する。ただし、対象外製品については、国際規格(IEC)等の JQA が定める又は認める基準とする。申請時に相談し、決定する。

(4)　関係する法令

前項の通り。

(5)　会員制度

本制度に即した会員制度はない。

(6)　認証制度を確立するためのポイント

S-JQA マーク制度の認証取得に係わる費用としては、試験料、ライセンス料（新規ライセンス料および初期工場調査料）、ライセンス維持料、成績書の写しの発行手数料、試験レポートの発行手数料を徴収する。

研修制度としては、人事部が主催する階層別研修、各部署が仕事の専門性に応じて行う職能別研修、そして職員個人の意思に基づく自己啓発がある。さらに、試験・検査等のレベル向上、バラツキを防止するために事業所間比較試験等も実施している。また、ISO や IEC の技術委員会等の国際会議にも積極的に参加している。

基本的には下請負は使わない。

JQA 総合製品安全認証制度に基づく JQA 安全認証マークの使用許諾契約書には、第三者に対する責務に関して、以下の条項がある。

- 認証取得希望者から提供されたサンプルまたはその製造工場が JQA 所定の要求事項に合致していることについての試験および調査を行うもので、個々の認証済み製品の性能、品質および安全性について保証するものではない。
- JQA は、認証取得者の認証済製品および製造工場に関して第三者に対して負担する一切の責務、あるいは、適用される法令に従うべき責任を分担するものではない。

S-JQA マークの認証取得は、対象となる製品にもよるが、申込書類、試験サンプルを受領後、約 1.5 ヶ月で認証している。北米の CSA（Canadian Standards Association）や UL（Underwriters Laboratories Inc.）等の認証機関においても同程度の期間であると JQA としては認識している。

S-JQA マーク制度および次節の S-JET マーク制度は、電気用品を対象として、第三者認証を受けたことを表示する S マークと言われる制度である。

S マーク制度の開始当初は財団法人である JQA および JET が認証機関であったが、2003 年には株式会社ユーエルエーペックスも認証を開始している。

S マーク制度は、電気製品認証協議会という団体が上記3者を推奨するという位置づけで広報活動を行っている。同協議会には法人格は無く、上記3者が支払う会費により運営されている。なお、上記3者が「認証制度共同事務局」を設け、連絡窓口を担当している。同協議会は、特に ISO/IEC GUIDE61 等に基づいて3者を推奨しているわけではない。

3.3　財団法人　電気安全環境研究所（S-JET 認証制度）

(1)　認証制度の概要および組織の規模

S-JET 認証は、第三者機関による認証によって、JET が規格適合性試験、工場の品質管理体制等の確認を行った上で認証し、適合品には JET 認証マークを表示する制度である。

認証後は、適用した規格・基準に適合している製品を、継続的に製造できる能力を維持管理していることの確認(定期工場調査)と製品の抜取試験を実施し、その製品そのものの規格適合性を確認する。

JET 全体の事業収入は約 30 億円（平成 16 年度予算）。内訳は、試験・検査事業：13 億円、製品認証事業：9.6 億円、等である。JET の職員数は 175 名である。

(2)　対象とする製品の領域

全ての電気製品等を対象とする。

(3)　認証の基となる規格等

電気用品安全法の対象製品に対しては、電気用品の技術上の基準を定める省令(第 1 項又は第2項)を適用する。ただし、対象外製品については、国際規格(IEC)等のJETが定める又は認める基準とする。申請時に相談し、決定する。

(4)　関係する法令

前項の通り。

(5)　会員制度

S-JET 認証制度に即した会員制度はない。但し、JET 全体における賛助会員制度はある。

(6)　認証制度を確立するためのポイント

S-JET 認証の利用者から、試験料、初回工場調査料、登録料および登録維持料を徴収する。追加試験・改善試験を行った場合の試験料、追加登録を行った場合の費用等は追加費用となる。

平成 16 年度事業計画書には、「IEC整合規格を適用した試験・認証業務の増加に備え、IEC規格に熟達した人材を育成し、国際的に通用するエンジニアの確保に努める。」という記述があり、国際規格への対応を急いでいることが理解できる。

ISO/IEC GUIDE 65 で要求される要員の要件を認識して、育成に努めている。

必要に応じ下請負を使うことはある。例えば、海外の工場調査等を海外機関に依頼することがある。

JET 認証契約書には、以下の条項が存在する。

第 2 条 JET は、認証取得希望者の製品等及び製造工場について、次条第1項の認証の要件に適合していると認められるときは、認証を行い、認証書を発行する。

2. JET は、認証の申込みがあった製品等が前項の認証の要件及び次条第2項の認証継続の要件に適合しているかどうか通常必要とされる注意義務をもって行うものであり、個別の認証製品毎の性能及び安全性を保証するものではない。

第17条 認証取得者の認証製品に関して、第三者から苦情が申し立てられ又は認証取得者と第三者との間において紛争が生じたときは、認証取得者はその責任と負担において解決を図るものとする。

2. 前項の場合において、JET が第三者に対し損害賠償その他の負担をさせられたときは、認証取得者は JET の求償に応ずるものとする。

3. JET は、認証製品の試験基準適合性、事故原因究明、再発防止策等について、認証取得者に協力する。

なお、JET では損保会社とシミュレーションを行った上で、PL 関係の保険を手当てしている。

JET は GUIDE 65 等を業務上は重視しているが、ホームページではあまり表に出していない。それは国際規格等に不慣れな人を混乱させないように、という配慮からである。

JET は、情報誌「JET Report」や広報資料を発行し、ホームページから PDF としてダウンロードできるようにしている。

3.4　情報処理装置等電波障害自主規制協議会 VCCI　（自主規制措置）

(1)　認証制度の概要および組織の規模

パーソナルコンピュータ、ファクシミリ等による電波障害問題に対策を講ずるため、1985 年、関連4団体の（社）日本電子工業振興協会（JEIDA）、（社）日本事務機械工業会（JBMA）、（社）日本電子機械工業会（EIAJ）、通信機械工業会（CIAJ）は、「情報処理装置等電波障害自主規制協議会」（略称　VCCI）を設立し、妨害波の自主規制措置を設けた。

この自主規制措置は、「情報処理および電子事務用等の情報技術装置から発生する妨害波の許容値および測定法」にもとづき、協議会が制定した「技術基準」により、会員が自社の情報技術装置（ITE）に対して、日本国内への出荷に先立ち自主的に妨害波の規制を実施するものである。

会員は自社の ITE が協議会の定める技術基準の許容値に適合していることを確認するため、認定登録された測定設備を用いて技術基準の適合確認試験を行う。その上で「適合確認届出書」を製品の出荷までに協議会へ提出し、その受理証明を受ける。

VCCI の採用した自主規制制度の仕組みでは、以下を実施している。

- 情報技術装置から発生する妨害波を阻止するための自主規制に関する基本方針の決定
- 加盟団体間の調整、政府および関係機関との連絡、調整
- 技術基準に関する調査研究および成果の発表、技術基準の制定・改訂（WEB で公開）
- 自主規制措置に伴う「適合確認届出書」の受理、管理「受理証明書」の発行（適合確認届の一覧は協議会の WEB の会員専用ページにて検索可能。）
- 市場実態調査の実施（市場抜取試験における装置試験は第三者機関へ委託）
- 測定設備等登録制度に伴う測定設備等の審査認定業務遂行
- 測定技術向上のための測定技術者教育
- 海外のEMC規制動向の調査と相互承認の調査、推進
- 一般ユーザへの PR、関係メーカーへの普及促進等
- その他、自主規制措置に関する必要な事項

以上のように、自主規制として進めるため、VCCI の組織は身軽で済み、方針の検討や調査、教育活動等に注力することが可能となっている。VCCI 事務局に常駐しているメンバーは8名である。各種の委員会があり、会員会社から参加する委員で構成されている。

(2)　対象とする製品の領域

これは、日本の業界自主規制であり、日本国内に出荷される情報技術装置（ITE: Information Technology Equipmentの略）に対して適用される。ITEには、パーソナルコンピュータやファクシミリ等が含まれる。

(3)　認証の基となる規格等

同協議会の技術基準に従う。

(4)　関係する法令

その製品が電気用品安全法対象品目である場合には，電気用品安全法によって規制され，VCCI の規定の適用からは除外される。

(5)　会員制度

同協議会規約によれば、以下のように会員制度で運営されている。

会員は、本協議会の目的に賛同する、次に定める正会員、賛助会員、および特別会員であって理事会の定める方法により承認を得た者、並びに次に定める団体会員で構成し、団体会員をもって民法上の社員とみなす。

- 正会員とは、情報技術装置および関連部品を製造又は販売する企業であって自主規制へ参加し、当該製品の適合確認届出をするもの。
- 賛助会員とは、本協議会の自主規制に協力するもの。
- 特別会員とは、情報技術装置に関する分野において、国内外の政府機関および指導的立場にある公的な測定機関であって、本協議会の事業推進に協力するもの。
- 団体会員とは、（社)電子情報技術産業協会、(社)日本事務機械工業会、通信機械工業会およびこれに準じる法人を主たる構成員とするその他の団体であって、本協議会の事業の運営に責任を有する者。

(6)　認証制度を確立するためのポイント

主な収入は、会員からの会費（入会金および年会費）による収入である。

VCCIへの入会金は 50,000 円である。会員区分毎の年会費を表 3.2に示す。

表 3.2　VCCI の会員区分毎の年会費

会員分類	Aランク （正会員）	Bランク （正会員）	Cランク （正会員）	Dランク （賛助会員）
内容	VCCIの構成3団体JEITA、JBMIA、CIAJの会長、副会長会社およびそれに準ずる会社（年間70件以上の適合確認届出書を届出）	年間10件以上の適合確認届出書を届出する会社	年間10件未満の適合確認届出書を届出する会社	適合確認届出書の届出をしない会社
年会費	800,000円	400,000円	200,000円	100,000円

上記の会費の他に測定設備等の審査費用による収入、その他の収入（テキスト販売等）がある。

会員向けの教育プログラムが、教育研修専門委員会主催で開催されている。

賠償責任等の債務に対しては、特に備えていない。

3.5　社団法人日本玩具協会（ST マーク制度）

(1)　認証制度の概要および組織の規模

社団法人日本玩具協会が中心となり、官庁や学識経験者、さらに消費者代表とも協議の上、昭和 46 年に業界の自主基準として「玩具安全基準」が制定され、同基準における構造、材料、強度、性能、表示などの基準項目について、検査機関（3機関）の検査を受けて合格したものだけにこのマークの表示が認められている。

STマーク申請の際には、以下のような検査が行われる。

- 機械的および物理的特性の検査

  14 才までの子どもが遊ぶおもちゃを作るときに安全性のため必ず配慮しなければならない試験項目として、玩具の形状や強度に関する検査を行う。

- 可燃性の検査

  表面がパイル地または布で作られているやわらかいぬいぐるみやおもちゃのテント、家、その他子どもが身につけるものについて、使用してはいけない材料（セルロイド等）ではないか、また燃えやすいおもちゃではないかを調べる。

- 化学的特性の検査

  玩具の材料に有害な物質が使われていないかを調べる検査。厚生労働省が定める食品衛生法の他、EN71（玩具の安全検査 EN 規格）なども検査項目として取り入れている。

  玩具協会は玩具業界の業界団体であり、平成 16 年度予算の収入は4億6千万円である。その中には ST マークの収入以外に見本市の開催等による収入も含まれるため、ST マークは純粋な認証を行うというよりも、業界の自主的規制という側面もある。

(2)　対象とする製品の領域

14才までの子どもを対象とした玩具を対象とする。以下に対象外商品を示す。これらは海外の規格等も参照し、委員会で討議して決めたもの。

＜認証対象外商品＞
セルロイドの卓球ボール及びそれが組み込まれたセット，スポーツ場で集団的に使用される、又は訓練の目的で個人が使用するスポーツ用品，遊び場で集団的に使用される用品，深い海などで使用する水中用品：ボート、空気入マットレス、浮き台その他、子どもの体重を支えるだけの大きさのある同じような浮揚性の品目，圧縮ガスの武器，花火，内燃機関車，精密な縮尺によって製造された成人の収集家のための縮尺模型で玩具とはみなされないもの，ぱちんこ，ISO8098の適用範囲内の子供用自転車（サドルの最大の高さが435mm超、635mm未満のもので安定装置の有無に関わらず後輪への伝達ドライブによって推進されるもの），座席の高さが33cmを越える乗用玩具，ゴーグル,シュノーケル,足ひれ,アームバンド,アームリング,ジャケット型の水泳補助具,空気入れビニール製以外のビート板及びサーフボード等，液体燃料及び固形燃料を使用するもの，スチーム・エンジンを使用するもの，金属製バット，金属製の尖端を持つダー

ツセット，人体に悪影響を及ぼす有害光線を発するレーザーポインター等，生物（含種子等）が組み込まれたセット，玩具菓子の菓子等、パッケージ内に同梱されている食品類（受検対商品は玩具のみとする）

(3) 認証の基となる規格等

上述の「玩具安全基準」をもとにしている。電波障害等については同基準に含めず、別途対処するものとしている。また、工場の審査等はしない。

(4) 関係する法令

「玩具安全基準」には食品衛生法、電気用品安全法など、法令によって規制された内容も含まれている。

(5) 会員制度

会員になると、見本市への出展料や ST マークの使用許諾契約料の割引きのメリットがある。会員でなくとも ST マークの使用は可能。

(6) 認証制度を確立するためのポイント

玩具協会の職員が検査を行うわけではなく、その面の教育等はしない。

検査機関は、日本玩具協会の下請負ではなく、申請者はこれら検査機関に直接、検査費用等を支払う。

使用許諾契約を行う場合は以下の共済制度への加入が義務付けられている。

- 玩具賠償責任補償共済：

  基金を積立て、その原資によって、契約者が支払ったSTマーク付き玩具によって生じた事故被害者への賠償・見舞金等に支出した費用を補てんするもの。補償額は対人1人1千万円、見舞金30万円を限度としている。

- 玩具製造物責任補償共済：

  平成7年の PL 法施行にあわせ、従来からの玩具賠償責任補償共済に生産物責任保険を組み合わせ、より高額な損害賠償に備えたもの。補償額は対人1人1億円、対物2千万円を限度としている。

国内外の状況に気を配り、情報収集を怠らず、基準の見直しを進めていくことを重視している。なお、「玩具安全基準」では EN 規格も参照している。

ST マークの表示には、バーコード（JAN コード）登録が必要とされていることから、相当な数の品

目が ST マークを取得すると考えられ、ST マークの表示のためには工場審査を行わない、サンプルの検査費用の支払いも検査機関に直接支払う、といった省力化につながっていると考えられる。

3.6　TÜV（電気通信端末機器 技術基準適合　認定認証表示マーク）

(1)　認証制度の概要および組織の規模

テュフは、ドイツに本社を持つ世界で有数の第三者認証機関である TÜV グループのテュフ・ラインランド日本支社である。現在、東京オフィスは新横浜に移り、TÜVラインランド・グループアジアの本社となっている。グループ（テュフ　ラインランド　ベルリン　ブランデンブルグ）全体の規模としては 7400 名の社員、40 カ国以上に 80 を越える子会社を有し、年間売上高は 6 億 5000 万ユーロである。

以下の(2)～(4)および(6)の表3．3については、テュフ・ラインランド・ジャパン株式会社（以下、「テュフ」と記す）の認証業務のうち、電気通信事業法（昭和 59 年法律第 86 号）第 50 条第 1 項の規定による端末機器技術基準適合認定及び法第 50 条の4第 1 項の規定による端末機器の設計に関する認証業務を対象として記述し、他の項目はテュフの一般的事項を示す。

(2)　対象とする製品の領域

前項に示した電気通信事業法（昭和 59 年法律第 86 号）第 50 条第 1 項及び法第 50 条の4第 1 項に係わる端末機器

(3)　認証の基となる規格等

電気通信事業法第 50 条　第1項の規定　　（端末機器技術基準適合認定）
電気通信事業法第 50 条の 4 第1項の規定　（端末機器の設計についての認証）

(4)　関係する法令

電気通信事業法（昭和 59 年法律第 86 号）
電気通信事業法施行令（昭和 60 年政令第 75 号）
電気通信事業法施行規則（昭和 60 年郵政省令第 25 号）
電気通信事業法に規定する指定機関を指定する省令（平成 13 年総務省令第 74 号）
電気通信事業法に基づく認定試験事業者等に関する省令（平成 11 年郵政省令第 15 号）
端末設備等規則（昭和 60 年郵政省令第 31 号）及び関連する告示
電気通信事業法関係審査基準（平成 13 年総務省訓令第 75 号）
端末機器の技術基準適合認定及び設計についての認証に関する規則（昭和 11 年郵政省令第 14 号）
ISO/IEC 17025:1999
ISO/IEC Guide 65:1996

(5)　会員制度

会員制度はない。但し、役員会レベルで一般の方々を集めて認証等について意見を聞く場がある。

(6)　認証制度を確立するためのポイント

表 3.3 電気通信事業法関連の認証に係わる手数料(抜粋)

手数料の額(円) 端末機器の種類	端末機器の設計についての認証手数料(非課税) 注1)	端末機器の技術基準適合認定手数料(非課税) 注2)
1 電話用設備に接続される端末機器		
(1) 電話機	270,000	53,400
(2)構内交換設備又はボタン電話装置		
収容回線数 1回線	455,000	60,400
収容回線数 2 回線以上	553,000	73,400
(3)変復調装置、ファクシミリ、その他の端末機器	268,000	52,800
2 無線呼出用設備に接続される端末設備	108,000	27,000
3 総合デジタル通信用設備に接続される端末機器	300,000	52,600
4 専用通信回線設備又はデジタルデータ伝送用設備に接続される端末機器		
インターフェースの種類1種類	120,000	33,900
インターフェースの種類2 種類以上	126,000	36,300

注1)各種の条件のうち、一般・新規・単独という標準的な条件の場合
注2)各種の条件のうち、一般・単独という標準的な条件の場合

出典:テュフ ラインランド ジャパン株式会社ホームページからの要約

表 3.3 に、(1)に示した端末機器技術基準適合認定及び端末機器の設計に関する認証業務に係わる手数料の抜粋を示す。(表の注に示した条件以外の料金については削除した。)

要員の育成については、通常業務と同様にワールドワイドにリソースを活用して進めている。例えば、ある分野の第一人者がドイツに居るとなれば、日本の要員を派遣して学ばせることもある。技術面であれば、各テクニカルグループにいるエキスパートから学ぶことができ、日常的なイントラネットによる質疑応答の他に、適宜、要員を集めたレクチャー等を行っている。技術の他に法務、制度等、多岐に渡る分野でも同様に活発な学習を行っている。

必要に応じて、ISO/IEC Guide 65 に基づいて、下請負を用いている。

グループ全体でも、日本でも、保険をかけている。

なお、TÜV メンバーは認証の実務について、次のようなポイントを示している。

> 認証(certification)とは、製品、方法またはサービスが所定の"要求事項"に適合していることを、供給者が文書で保証する手続き[注)]であり、静的なものと受け取られることが多い。しかし、実際の認証機関の仕事は、もっとダイナミックなものである。認証機関の業務では、何か問題があった時にいかに迅速に正しくポジティブに判断し行動をとれるかが重要である。問題がクリティカルなものか否か、場合によっては、リコールすべきか、認証を取り消すか、等を的確に把握しなければならない。

注)「ISO/IEC Guide 2 標準化及び関連活動 － 一般的な用語」による認証の定義

3.7　認証制度を維持する上での課題

本章における調査結果から、認証制度を維持する上での検討すべき課題として、以下の項目が抽出された。

- 国際規格の認識

ISO/IEC GUIDE65 等についての知識は持っていても、実務への反映レベルは各機関において様々である。また、認証の依頼者側に国際規格の知識が普及していないため、実務上は国際規格を反映していても、ホームページ等には明確に示さない場合もある。電気用品認証協議会のように、国際規格の世界では位置づけの無い団体を担いで S マークが運営されている状況もある。

国内では、輸出する際の単なる障壁ととらえられていることもあり、このような状況では日本国内における国際水準の認証の必要性を訴えても、浸透しないことが懸念される。国内での国際規格の認識を高める必要がある。

- 認証基準の一貫性の確保

認証を行う際には、その基準に一貫性がないと、供給者も使用者にも混乱を招く恐れがある。SG マークにおける乳母車と手動車椅子の例のように、認証に使用する基準における一貫性の不備を許容している場合もあり、一貫性のある基準を整備する必要がある。

- 認証要員のレベル向上

認証機関における要員のレベル向上には、事業所間の比較試験のような工夫が必要である。また、国際的な場で議論できるような人材も求められる。

- 認証期間の設定

認証制度においては、試験の結果、改善すべき点が見つかって依頼者に改善要求を出すこともあり、それらの手続きを遵守することが重要である。しかし、認証に要する時間の見積もりを申請者に提示する必要があり、認証機関としての競争力を維持するためには期間短縮の努力を怠るべきではない。認証にかかかる期間をなるべく短くするための工夫が求められる。

- 認証料金の設定

認証の料金体系の設定には、個々の認証作業で発生する手数料および認証を受けた製品の出荷に対する従量制の料金、会員への割引サービス、利用頻度に連動する会費の徴収等の各種の選択肢を考慮する必要がある。

- 賠償責任に対する保険の準備

賠償責任に対する保険については、損害保険会社が引き受けないケースもあることを意識して適切に準備を進める必要がある。保険の準備にあたっては、認証業務プロセスにおけるエラーの発生箇所とその影響を把握してリスクを把握することが必要となる。

- 対応の迅速化および支援環境の構築

実際の認証機関の仕事では、何か問題があった時にいかに迅速に正しくポジティブに判断し行動をとれるかが重要である。問題がクリティカルなものか否か、場合によっては、リコールすべきか、認証を取り消すか、等。このような能力の開発と支援環境が必要となる。

4. 「機械安全」認証制度の成立に向けた構成要素と課題の検討

第2章では第三者認証の国際標準、第3章では日本における既存の第三者認証機関について調査を行った。ここでは、これらの調査結果から、認証制度を成立するための構成要素を抽出し、抽出された構成要素を日本国内で実現するために課題となる事柄を検討し、明確にする。

4.1 ヨーロッパの状況と TÜV

ヨーロッパでは機械安全の認証制度が機能している。このヨーロッパの状況を認証制度成立のための構成要素を抽出する際に参考とするために、ここではヨーロッパの機械安全の認証制度に関する状況を概観し、そのような状況下で第三者認証機関としてドイツを拠点として活動しているTÜV を調査対象として取り上げる。

4.1.1 ヨーロッパの状況

EU は製品を EU 内で自由に流通できるようにするために、1958 年以来 30 年に渡り、製品安全規格の整合による市場統合を目指してきたが、うまくいかなかった。そこで、1985 年に「ニュー・アプローチ」政策が決議された。ニュー・アプローチ政策とは、EU 加盟各国の異なる技術基準を整合するため、安全と健康に関する基本的要求事項を含む EC 指令を発行し、加盟国がこれを国内法に採択する、というものである。このような方法をとることで、製品安全規格の整合ではなく、法規則自体を整合することができる。

基本的要求事項への適合性評価に関与する検査機関及び認証機関の認定制度を整合し、「グローバル・システム」と呼ばれる制度を構築した。これは、EC 指令ごとに認定を受けた公認検査・認証期間に決定権を与えて公正中立な認証業務をさせる制度であり、広い範囲に適用可能である。認定機関や試験所、検査機関、製品認証機関、マネジメントシステム認証機関、人の技量認証機関などが認定され、これらの基準となるのは EN45000 シリーズ規格である。この EN4500 シリーズは ISO/IEC ガイドと整合するように制定されている。

このニュー・アプローチ政策によって、社団法人、財団法人、株式会社などの法人形態に関わらず、コンピタンスがあれば任官でも強制法規である EC 指令のある分野での検査、試験、認証ができるようになった。

さらに、EUでは CE マーキング制度が導入された。これは、基本的要求事項に適合する製品に CE マークを表示し、市場監視をするというものである。CE マークの表示は自己宣言方式と第三者認証方式があり、それらの適用は機器ごとに定められている。自己宣言方式とは、製造者自らが自己の責任において適合性を評価し、自己の名で適合宣言を行うことで CE マークを表示する制度である。自己宣言方式の分野においても、製造物責任を負うことに変わりはなく、認定を受けた公認機関に依頼して適合性評価試験を受ける場合もある。製造者はこの CE マークを表示しなければ、製品を流通させることができない。

以上のように、EU 内における単一市場が形成される過程で、技術的な基準・規格と試験・認証の EU 内での整合がなされた。また、これは EU 内にとどまらず、EU と諸外国の貿易にも関連するため、世界的な整合が促されている。このような整合の達成には整合条件の評価が不可欠となる。

4.1.2 TÜV の組織体制と運営

TÜV とはドイツの第三者検査機関である。TÜV は 11 の個々の TÜV を主体とする機関の総称であり、行政地域にほぼ対応した 11 の地域を分担している。

TÜVは独立した、中立の民間検査機関であり、ドイツ政府、州政府、あるいは国内外を問わず公共性のある団体から委託された検査及びコンサルタントの業務を、非営利ベースで遂行する。非営利とは、わずかな黒字を得ることで財政的な独立は保持し、わずかな余剰は設備の維持、導入に当てる、というものである。この一方で最近では、100%資金を出資した子会社(GmbH, AG)を設立し民間の検査、認証、コンサルティングにより収入の増加を図っている。この関係を図 4.1に示す。

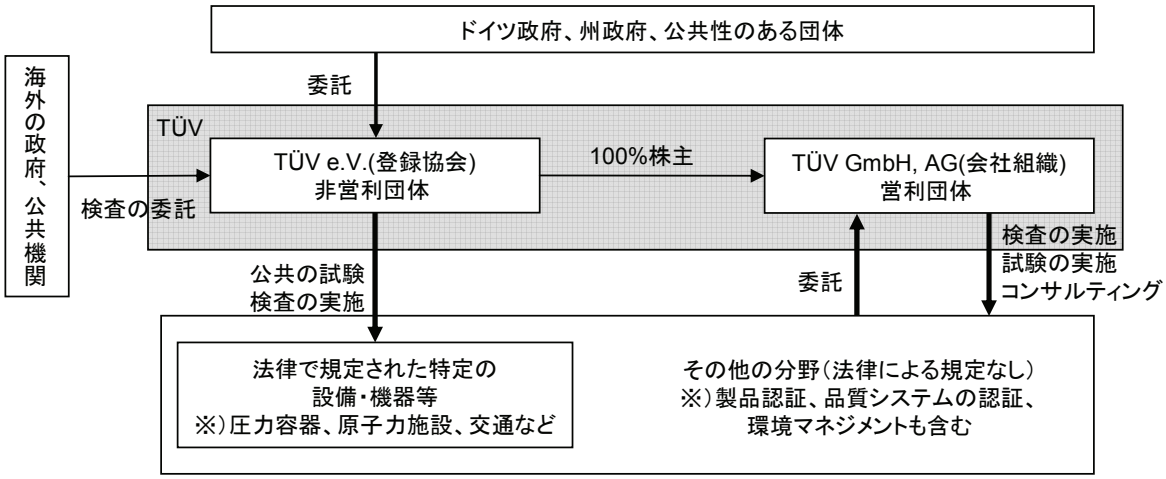

図 4.1 TÜV の組織体制と実施範囲

図 4.1に示すように、TÜVが扱う対象の範囲は非常に広い。公共機関から委託された法律で規定されたものに対する検査では、蒸気ボイラ、圧力容器及び材料技術と危険物、自動車交通、建物及び運搬の技術などの分野が対象となる。また、法律の規定のない分野に対しては認証、試験、検査、コンサルティング、シンポジウムの開催、技術者教育等、様々な活動が行われている。認証の対象としては強制、任意の両分野における製品認証の他に品質システム、環境管理システムの認証も実施している。

このように、TÜV がこれまでの非営利機関から営利機関へと変容した背景には、前節で述べた EU 市場統合に伴うニュー・アプローチ政策がある。この政策の影響により、TÜV への国からの委託検査業務は 15 年間で全体の 7 割から 3 割にまで減少し、TÜV は規制緩和と自由競争にさらされた。しかし、この状況下において前述したような方針の転換を行うことで、活動の場をドイツ国内にとどまらず、EU 全体、さらには世界へと広げている。

4.1.3 TÜV の職員

11 の TÜV の役職員の総数は約 23000 名（2001 年）であり、職員の主体は各技術分野の専門家である。この専門家は大学及び工科大学の卒業者、マイスターの資格所有者などからなっており、最低 2 年間は関連企業での経験を持つことが求められる。

TÜV の技術専門家はその TÜV が担当する州政府によって認可され、認可はその専門家がその TÜV に所属する限り継続される。

TÜV は上記のような技術専門家から成り、TÜV の要は専門家の質と量にあるため、経営費用における人件費の比率は過半数を占めている。また、職員の質を維持し、向上させるために教育訓練及び継続、再教育を実施している。各 TÜV には子会社として職員教育を実施する子会社を持ち、グループ内の職員への研修を実施している。さらに、グループ内のみにとどまらず、顧客の従業員への教育、セミナー、シンポジウムの開催、などにより収入を得ている。

4.2 認証制度の成立に向けた構成要素の抽出

第 2 章では第三者認証機関の国際標準に基づいた理想的な姿を示した。これに対し、第 3 章では国内の第三者認証機関について調査をすることで、日本国内の現状を示した。さらに、4.1では認証制度が機能しているヨーロッパの状況及びドイツの第三者認証機関であるTÜVの状況を示した。

以上の結果を比較検討した結果、構成要素として以下の点が抽出された。

a) 認証の必要性

認証制度が機能しているヨーロッパと日本の最も大きな違いは、認証が社会的に必要とされているかどうかという点にある。ヨーロッパでは EU の誕生により、EU 内での整合が求められ、この達成のために整合条件を評価することが必要とされる。このように、認証制度が成立するには、認証が必要とされる社会でなくてはならない。

b) 認証の対象範囲

認証の範囲としては、製品認証、品質システムの認証、環境管理システムの認証、人員の認証などハードからソフト、モノからヒトまで様々な範囲が想定できる。TÜV では認証の範囲は広

く、ほぼすべての範囲を扱っている。

c)　認証制度が根拠とする規格及び法律の整備状況

認証制度が機能するためには、根拠とする規格や法律が整備されていなくてはならない。EU ではニュー・アプローチ政策に伴い、基本的要求事項を含む EC 指令が発行され、各国はこの指令に準拠する国内法を定めることとなった。規格についても同様であり、EU で定めた規格に基づいた各国の規格が定められている。

d)　認証機関に対する要求事項

「2.7 認証機関の満たすべき要件」で挙げた項目のうち、特に認証機関を実運用する際に検討すべき点は次の 4 点であると考えられる。

① 認証システムの運用における財務資源の確保

② 認証機関における要員の確保および育成

③ 他機関との連携および下請負契約の検討

④ 賠償責任などの債務への備え

認証機関の公平性を保つためには①は欠かせない要件である。TÜV では、国からの委託検査による一定収入を確保しつつ、さらに営利機関である子会社で収入を得ている。また、②についても TÜV では子会社を設立し、質、量ともに問題のない人員を確保している。③については TÜV では認証を単独機関で実施できるだけの施設や人員を保有しているが、これから認証機関を設立する際には考慮すべきであろう。また、④についても実運用の際には検討するべき要素のひとつとなる。

e)　認証をビジネスとして成立させるための必要事項

TÜV のように認証がビジネスとして成立しなければ、認証制度は成立しない。さらに、d)に示した要件を満たさず、公平性を保てなくなる。TÜV の成功には社会的な要求だけではなく、TÜV 自身の努力という要素も欠かせない。TÜV 収入の増加を目指した子会社を設立することで、活動の幅を広げることを可能としている。

f)　国際的に通用する認証制度

EU 諸国では c)で述べたように、一度の認証によって EU 内すべてに適合する認証を受けることが可能となっている。さらにこの EU で定める規格は ISO 規格に基づいており、国際的にも広く通用する認証である。このことは、認証を受けるメリット、さらには認証の必要性につながる

重要な構成要素である。

以上に挙げた構成要素は互いに関連しており、認証制度を成立させるためにはどの要素も欠かすことはできない。

4.3 認証制度の成立に向けた課題

前節で抽出した構成要素について、国内で実現する上での課題を検討する。

a) 認証の必要性

日本ではEUのようには認証が社会的に求められているとは言えない。しかし、EUでは日本製品を輸出する際にもCEマーキングが求められるように、国際的には規格への適合評価および認証が必要とされている。我が国の製造業における国際的な産業競争力と安全性の重要さを日本社会に浸透させ、社会から機械安全の認証が重要視される状況を作る必要がある。

b) 認証の対象範囲

機械安全の認証で対象とする範囲を特定しなければ認証制度は成立しない。日本では「機械安全」とした場合の認証範囲が定義されていないため、まずはこれを定義しなくてはらない。認証の対象範囲をどのように定めるかが認証機関のビジネスの成立性や認証制度そのものの存在意義を決めるため、非常に重要な課題である。日機連の所掌する機械分野を明確に分類し、その中で対象範囲を明示する必要がある。

c) 認証制度の根拠とする規格及び法律の整備状況

現在、国内で一般的に使用されている機械安全に係わる規格はJIS規格である。しかし、現行のJIS規格は構造規格が主であり、プロセスやサービスも含めた範囲までカバーしきれておらず、また国際規格と整合性の確保されたものはごく一部に過ぎない。そのため、現行のJIS規格を根拠とした認証を行った場合には、他国との相互認証を行うことができない。

したがって、国際的に通用する認証制度を成立させるためにはJIS規格の国際規格との整合を早急に進め、同時に、プロセスやサービス等も含んだ広い範囲の機械安全に係わる国内規格体系を構築しなくてはならない。

d) 認証機関に対する要求事項

① 認証システムの運用における財務資源の確保

認証機関は財政的にも独立した機関であることが求められている。これは、認証機関としての公平性を保つためには欠かせない要素である。したがって、認証機関は認証業務もしく

は他の業務によって財政的な安定性を確保しなければならない。

具体的には、認証に係わる料金の価格競争力を高め、さらにはコンサルティングや研修の実施による認証以外からの収入を得る方法などの検討が必要である。

最も基本となるのは、料金体系の決定である。準備段階における綿密な検討が必要となる。

② 認証機関における要員の確保および育成

認証機関には認証を実施するだけの技術的な知識と経験を有する十分な要員が必要である。しかし、現在の日本では、認証を実施できる人材は大幅に不足している。

まず、要員の保有すべき資格基準を具体的に定義し、さらに、その基準を満たし得る人材の確保と育成方法、さらに資格基準を満足することの確認方法を確立する必要がある。

例えば、実際の認証の実務では、何か問題があった時にいかに迅速に正しくポジティブに判断し行動をとれるかが重要である。問題がクリティカルなものか否か、場合によっては、リコールすべきか、認証を取り消すか等を的確に判断できること。また、要員のスキルレベルを掌握する管理者も必要である。このように、具体的に人材に係わる要求事項を詰めてゆき、テスト方法を設計する必要がある。

③ 他機関との連携および下請負契約の検討

認証行為は単一の機関に閉じて行う必要はなく、複数の機関による実施も認められている。

認証プロセスは、試験、測定、検査、設計、評価、サービスの評価、認証の決定、サーベイランスなど複数の段階から構成され、それぞれ必要とする設備や人員の能力は異なる。そのため、これらの機能全てを単一の機関で用意するには大規模な組織が必要となり、現実的ではない。したがって、日本でこれから認証機関を設立する際には、連携や外部機関への委託も含めた組織構成を検討する必要がある。このような連携先には、連携のために必要な機能が欠落している可能性があり、そこを補完する必要もある。

④ 賠償責任などの債務への備え

認証機関にはその運営および認証の活動から賠償責任が生じ、対処するための組織や財政的な枠組みが必要である。保険を設計する際には、認証業務プロセスにおけるエラーの発生箇所とその影響を把握してリスクを把握するため、論理的なプロセス構築および解析を行い保険会社と折衝することも必要となる。

e) 認証をビジネスとして成立させるための必要事項

前項①の収入の確保だけでなく、その他にもビジネスとして成立させるための条件がある。

例えば、認証にもスピードが要求されるため、個々の作業にどれくらいの時間を見込むべきか、所要時間に影響を及ぼし易い要因は何か等について掌握して適切に行動する必要がある。処理時間の面での競争力も重要である。

f)　国際的に通用する認証制度

国内に機械安全分野において国際的に通用し得る認証制度はなく、海外機関に依存しているのが現状の姿である。世界に冠たる機械技術を誇る我が国として、是非とも確立する必要がある。

5. 機械安全認証制度のための連携の枠組み検討

5.1 機械安全認証制度の枠組みの検討

第4章での検討をふまえ、機械安全認証制度の目的達成に向けて、関連機関が連携しながら最大限の効果を発揮するために必要とされる枠組みについて検討する。

ここで検討する枠組みは理想的なものとし、以下の観点から検討を行う。

- 新 JIS マーク制度との融合
- アライアンス組織体制の検討
- 人材育成の方法検討
- 広報活動

(1) 新 JIS マーク制度との融合

平成 17 年 10 月 1 日から施行される新JISマーク制度の枠組みを図 5.1に示す。

新 JIS マーク制度では、国にあらかじめ登録した登録認証機関によって新 JIS マークの付与が行われる。登録認証機関は国際基準 ISO/IEC Guide65 に基づいた機関でなくてはならない。この登録機関では、第 2 章で示した認証に関わるすべてのプロセスについて実施が認められている。同様に、試験所については国際規格 ISO/IEC 17025 に基づき、NITE(独立行政法人 製品評価技術基盤機構)に登録されている登録試験所が JNLA(Japan National Laboratory Accreditation:工業標準化法に基づく試験事業者)試験証明書を発行することができる。

新 JIS マークの認証における試験の実施は、登録認証機関が自ら行う、登録試験所による試験データを活用する、登録試験所以外の試験データを活用する、の 3 つの方法が可能である。

また、これまでは「指定商品制度」の下で、指定商品はJISマーク以外を用いたJIS規格適合表示を禁止されていた。これに対し、新 JIS 制度ではこの制度を廃止し、指定商品をなくしている。このため、JIS 規格への適合表示は新 JIS マーク以外が認められるようになった。具体的に、適合の表示は次の方法が可能となった。

① 新 JIS マーク(登録認証機関による)

② 新 JIS マーク以外の製品認証マークの活用(登録認証機関以外の機関によるものも含む)

③ JNLA 試験証明書を活用した自己適合宣言

④ 自己適合宣言

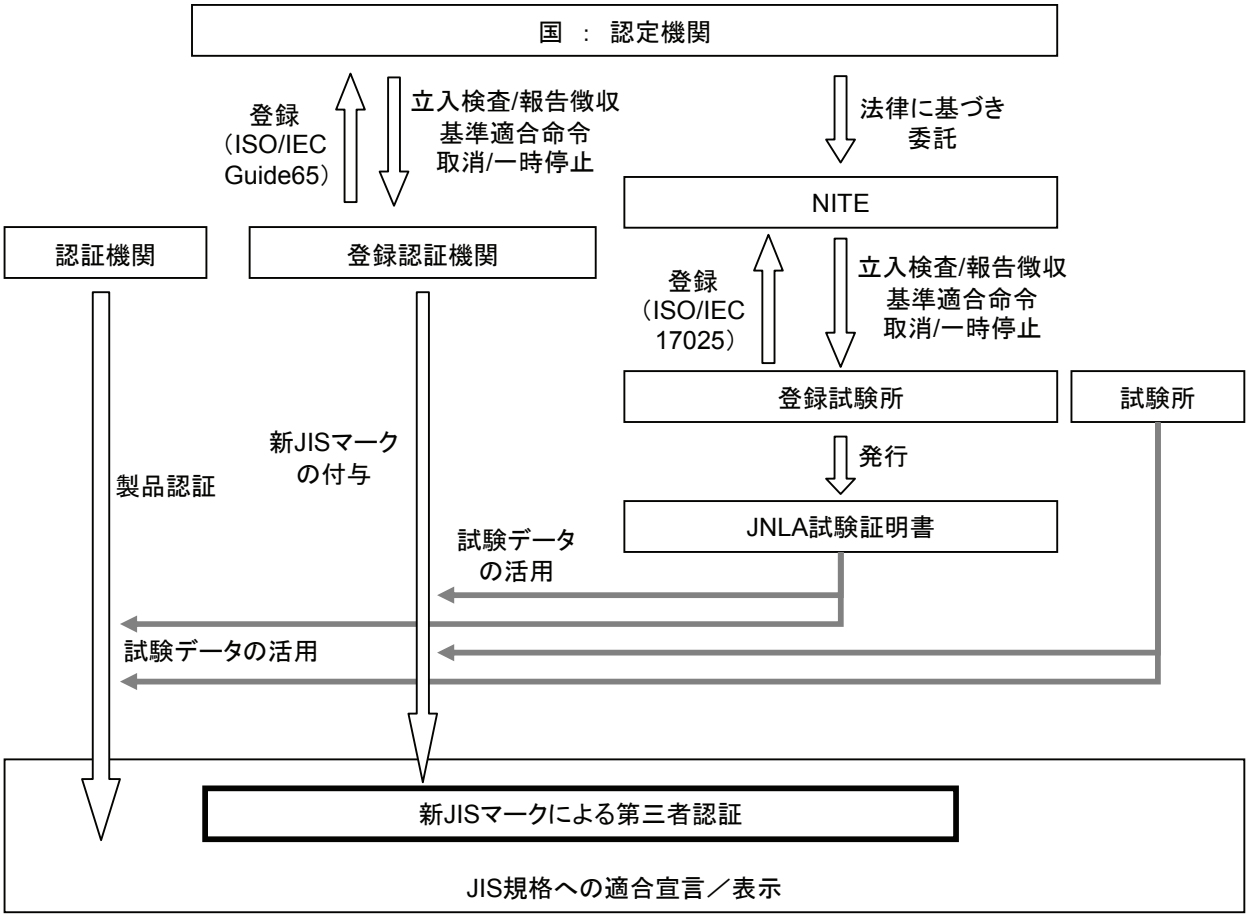

図 5.1 新 JIS マーク制度の枠組み

ここでは、機械安全認証制度に新JISマーク制度を適用することを検討する。図 5.2に機械安全認証機関とJIS規格の関係を示す。

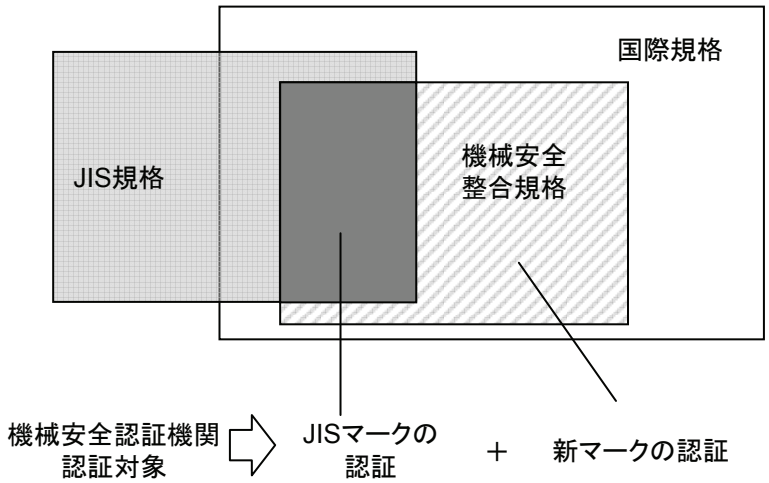

図 5.2 機械安全認証機関と JIS 規格の関係

機械安全認証制度は、将来的に国際規格との相互認証を目指すことを前提とする。このため、機械安全認証機関では国際規格を前提とした認証活動を行う。ただし、JIS規格にも国際規格と整合している分野があり、この部分については認証の対象とする。したがって、図 5.2に示すように、機械安全認証機関ではJISマークと機械安全の新マークの 2 種類のマークの認証を行うことが可能であり、どちらも対象とすることが理想的であると考えられる。

2 種類のマークの発行を行うメリットとしては、国内外を問わず認証の対象範囲を設定できる点にある。国際規格が浸透するまでは国内での認証を扱わずに認証ビジネスを成立させることは困難であり、財政的な面からもこのメリットは大きいのではないかと考えられる。第 4 章で紹介した TÜV では、GS マーク(ドイツの国内法に基づく認証マーク)と CE マークのどちらの認証も実施している。EU 統合以前は GS マークの認証を主にしていたようであるが、近年では市場のニーズの変化に伴い、CE マーク認証が増え GS マークはほとんど用いられていないようである。これと同様に、JIS マークと機械安全の新マークをどちらも扱うことで、市場のニーズに柔軟に対応する対応できるようにしておくことが必要である。また、今後 JIS 規格の国際規格への対応が進んだ場合にも、対応することができる。

さらに、新 JIS マーク制度では登録試験所が ISO/IEC 17025 に準拠することが求められている。このような試験所は他の国際規格の認証試験にも対応が可能である。したがって、JIS マーク認証以外の分野においても登録試験所とアライアンスを組み、試験データを認証評価に用いることができるというメリットがある。

国内市場を意識した場合、新 JIS マーク制度の利用は不可欠であろう。しかし、新 JIS マーク制度全体を視野に入れていると、国際規格に対応できない部分が生じる恐れがある。安全認証機関は国際規格に対応することが前提であり、あくまでも国際規格と整合する分野のみで新 JIS 制度を

利用する、という方針を取るべきであると考えられる。

以上のように、JIS 制度を利用する場合には JIS 規格の対象範囲、および国際規格と整合している分野の特定をする必要がある。

(2) アライアンス組織体制の検討

認証機関の中核としては日本機械工業連合会が挙げられる。日本機械工業連合会は日本の機械工業の総合的団体であり、機械安全の対象となる全ての機器、設備をその対象に含んでいる。したがって、機械安全認証制度を考えた場合に、第三者機関として日本機械工業連合会が機能することは理想的な形であると考えられる。

評価を行う際の試験の実施機関としては前述した新JISマーク制度での登録試験所、及び独立行政法人産業安全研究所がある。産業安全研究所は厚生労働省の所轄の研究機関であり、産業安全を防止するための研究を行っている。この機関では、労働災害の原因調査も実施しており、機械安全に関する検査、試験を行うための技術的基盤を有している。

ただし、これらの試験、検査機関は国際標準を満たさなくてならない。具体的には認証機関は ISO/IEC Guide65 を、試験機関は ISO/IEC 17025、また検査機関は ISO/IEC 17020 を満たす必要がある。

この他にアライアンス組織として考えるべき機関、また上記の機関を含めたアライアンス組織の候補が国際標準を満たすために不足している点について、今後も調査を行う必要がある。

また、NPO 安全工学研究所では、愛知万博におけるサービスロボットの安全認証を行った実績等があり、また国際的な機械安全の認証機関BIA（ドイツ職業保険組合労働安全研究所）等と提携するなど、認証制度を行う上で多くの知識を有しており、アライアンスを組むことが有意義であると考えられる。

(3) 人材育成

認証を実施する人材（以下、認証要員）の育成は急務であり、短期的な計画が必要である。これと同時に長期的な計画を立て、人材の質と量を充実させていかなくてはならない。

短期的計画としては、企業の OB 等の活用が考えられる。このメリットは実務経験が豊富な点にある。TÜV の職員に対して 2 年間の実務経験が求められているように、認証の実施には実務経験が重要となる。さらに、今後日本では高齢化社会が進み、多くの技術者が退職するため、多くの人材を確保することができる。認証要員として最低限必要な知識を短期で習得する研修プログラムを作成する必要がある。

長期的計画としては、認証機関が主体となって人材を確保する必要がある。そのためには、次のように段階的な準備が必要であると考えられる。

1. 認証要員の資格基準の作成

2. 認証要員養成カリキュラムの作成、実施

3. 認証要員認定試験の実施等による要員の認定

1. の資格基準は ISO/IEC Guide65 によれば認証機関が定めることとなっている。機械安全認証を実施する機関は、早急に資格基準を作成する必要がある。これは、長期的、短期的に関わらず定めるべき事項である。

2. の実施機関は認証機関である必要はない。また、認証機関として日本機械工業連合会を想定した場合、カリキュラムを実施することは困難であると考えられる。この部分の実施機関としては大学等の教育機関が挙げられる。日本機械工業連合会では研修カリキュラムの作成を行う。また、認証要員の研修だけではなく、企業の技術者に対する研修プログラムを作成することも可能である。

3. については ISO/IEC Guide65 に従い、認証機関によって実施すべきである。1. で定めた資格基準を有しているかをどのような形で認定すべきか、具体的な方法を検討する必要がある。

以上の人材育成は、一度教育すれば終わりではなく、継続的に研修等によって再教育を行っていく必要がある。したがって、認証要員となった後の研修プログラムの作成も必要である。また、要員を経験等によってレベル分けするなど、要員体制を確立も必要であり、どのような形を目指すのかを明確に示す必要がある。

(4) 広報活動

認証活動を実施するためには、4.2のa)で述べたように、社会に機械安全、さらには認証の必要性を示し、それが理解されなければならない。

また、機械安全認証制度の目的や計画がどのように進んでいるのかを対外的に示すことは、国内の規格策定の動向にも影響を及ぼすことになるため、目的や計画を示す活動も重要である。そのためには、まず日本機械工業連合会が何を目指しているのかを明確にする必要があるだろう。

機械安全や機械安全認証を広く社会に普及するためには、企業のみではなく、現場で働く作業者にもこの必要性が理解されることが必要である。そのためには、コンソーシアムやシンポジウムによる企業への啓発活動のほかに、広く公衆に向けた広報活動としてホームページの活用、テレビや新聞等のメディアの活用も有効であると考えられる。ただし、前者では技術的な情報発信を行うのに対し、後者では公衆に理解されることを目的としたわかりやすい情報発信を行わなくてはならない。このような広報を実現するために、企業向け、公衆向けそれぞれに適した広報活動とはどのようなものかを検討する必要がある。

以上の枠組みをまとめたものを図 5.3 に示す。中央に示した第三者認証機関は日本機械工業連合会をトップとした複数の機関とのアライアンスによって成り立っている。また、その活動を

認証、人材育成、広報活動に分け、それぞれの活動での他の機関との関係を示している。認証活動では、申請者やユーザからの苦情や異議申し立てに対しては、債務への備えも含めた対応が必要となる。さらに、認証活動は活動が開始された後も常にその認証基準を見直し、最新の技術に応じたものとする必要がある。これに合わせた人材育成もしなくてはならない。このような認証活動の基盤整備に関しては、シンクタンク等の他機関の支援を受けながら継続的に活動を行う必要がある。

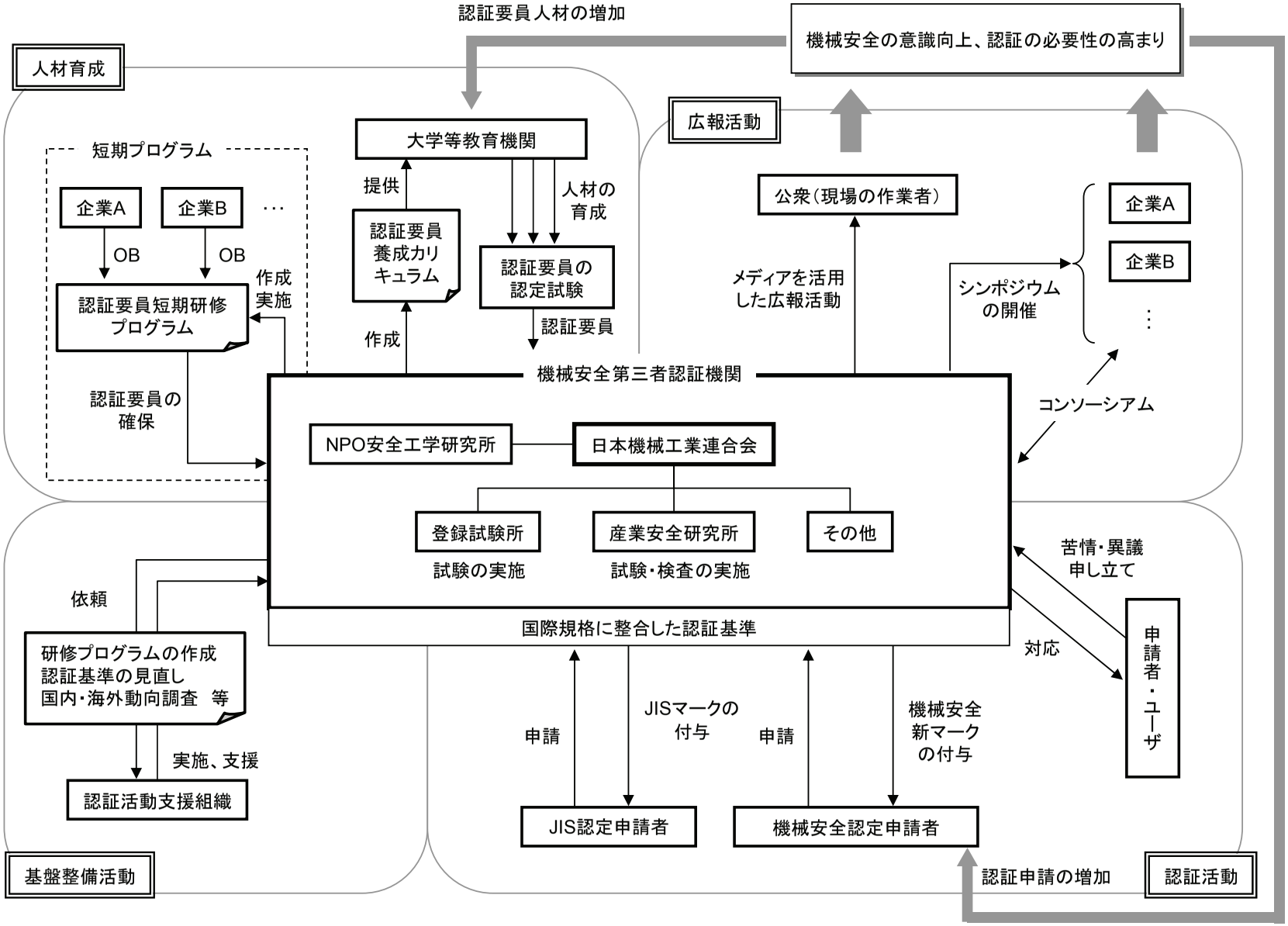

図 5.3　機械安全認証制度の理想的な枠組み

5.2　機械安全認証制度開始に向けてのアクションプラン作成

前節での検討をふまえて、機械安全認証制度の開始までのアクションプランを図 5.2 に示す。

H17 年度

H17 年度は機械安全認証制度の大枠を決定する。

認証制度を開始するには、まず「機械安全」における認証の目的と認証範囲を明確にし、認証制度の大枠を決定する必要がある。これを受けて、認証要員の資格基準を策定する必要がある。シンクタンク等の支援を受けながら、これらを早急に実行し、決定する必要がある。

また、日本機械工業連合会内における認証機関の組織体制を検討し、これを決定する必要がある。これと平行して、アライアンス組織の検討も必要である。アライアンス組織の検討では、前節で挙げたアライアンス候補を含めて、具体的な組織について国際標準を満たすのか、足りない場合はどのように対処するべきかを検討し、実際にアライアンスを組む機関を決定する。さらに、債務に対する備えとして認証における保険制度の検討が必要である。

上記活動の他に、新 JIS マーク制度の利用を視野に入れ、新 JIS マーク制度が適用される範囲を調査し、さらに国際規格と整合している分野を明確にすることも必要である。

H18 年度

H18 年度は認証機関の試運用開始に向けて、具体的な準備を進める。

組織体制については、品質システムを構築し、認証プロセスに関する委員会を設置する。品質システムを構築する際には、他機関の支援を受けるなどし、適切なものを作成する。さらに、認証業務の具体的なガイドラインの作成を開始する。このガイドラインは整備されたものから順次、要員の研修に用いる。これと同時に、H17 年度に決定したアライアンス機関と協議の場を設け、下請負契約を結ぶ。また、保険制度については、H17 年度の検討結果をふまえて、具体的な保険制度体制を構築する。

人材育成に関しては、具体的なカリキュラムの作成を行う。カリキュラムは短期的に人材を育成することを目的とし、企業の OB 等に実施するための短期カリキュラムと、長期的に認証要員を育成することを目的とする養成カリキュラムの 2 種類を作成しなければならない。これらの作成には海外機関も含めた調査、有識者を集めた検討の場を設けることが必要である。また、これらと同時に、次段階で要員認定を行うために、要員の義務と責任を明確にし、明文化しなくてはならない。短期カリキュラムについては、内容の確定および実施体制の確定を H18 年度前半に行うことを目指し、後半には研修を開始する。

また、H18 年度中には新 JIS マーク制度の利用体制を整えるために、JIS マークの認証をどの範囲で行うのかを明確にする。

H19 年度

H19 年度は認証機関の試運用を開始する。

H18 年度までで組織体制を整え、H19 年度前半には短期カリキュラムによる要員を認定する。このようにして、認証機関としての要件を満たした上で、新 JIS マーク制度における登録機関となり、認証を開始する。試運用では、新 JIS マークの認証を行い、認証プロセスの確認を行う。

H20 年度以降

H20 年度中には試運用の結果を受けて最終的な調整を行い、機械安全認証機関の本格的な運用を開始する。

また、H20 年度以降には認証要員に長期的計画に基づいたカリキュラムを受講した人材が加わり、認証機関の機能が整うこととなる。

広報活動に関しては、適宜活動を行う必要があり、またこの活動は認証制度が開始した後も継続的に続けなくてはならない。

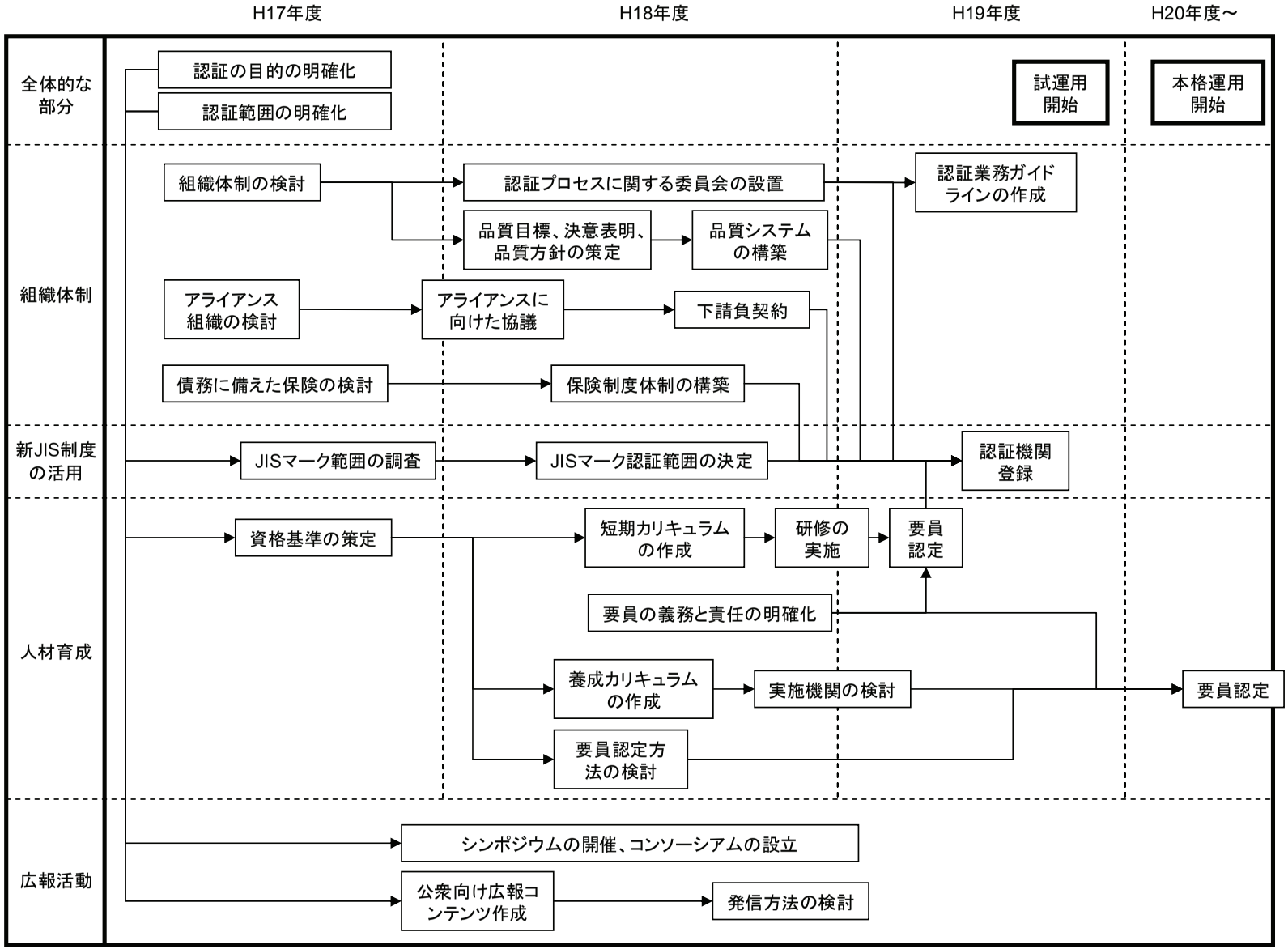

図 5.4 機械安全認証制度開始に向けてのアクションプラン

6. 参考文献

[1] ISO/IEC Guide7:1994 適合性評価に適する規格作成のガイド
[2] ISO/IEC Guide23:1982 第三者認証制度のため規格への適合を示す方法
[3] ISO/IEC Guide 27:2004 適合性マーク誤用に対する認証機関による是正処置の指針
[4] ISO/IEC Guide28:2004 製品に関するモデルとなる第三者認証制度の総則
[5] ISO/IEC Guide53:1988 第三者製品認証における供給業者の品質システムの利用への取組み方
[6] ISO/IEC Guide60:2004 適合評価－適正実施基準
[7] ISO/IEC Guide61:1996 認証機関及び審査登録機関の認定審査並びに認定機関に対する一般要求事項
[8] ISO/IEC Guide62:1996 品質システム審査登録機関に対する一般要求事項
[9] ISO/IEC Guide65:1996 製品認証システムを運営する機関のための一般要求事項
[10] ISO/IEC Guide68:2002 適合性評価結果の承認及び受入れのための取決め
[11] JIS ハンドブック 58-3 適合性評価、日本規格協会、2004
[12] 三井清人、適合性評価活動への統一的アプローチ－認証制度の共通化を進める国際活動－、安全工学、Vol.40、No.1、2001
[13] 社団法人日本機械工業連合会・財団法人日本産業技術振興協会、平成 13 年度 製造技術の安全性・信頼性に関する調査研究 報告書、平成14年
[14] 日本規格協会、海外規格基礎知識シリーズ TÜV の基礎知識、1996
[15] 山本隆司、工業製品の安全性に関する非集権的な公益実現の法構造－ドイツ法・ヨーロッパ法の場合－、ジュリスト、No.1245、2003
[16] 日本工業標準調査会、第 3 回新時代における規格・認証制度のあり方検討特別委員会配布資料、平成 15 年 4 月 17 日
[17] 日本工業標準調査会、新時代における規格・認証制度のあり方検討特別委員会 報告書、平成 15 年
[18] 財団法人 製品安全協会ホームページ http://www.sg-mark.org/
[19] 財団法人 日本品質保証機構ホームページ http://www.jqa.jp/
[20] 財団法人 電気安全環境研究所ホームページhttp://www.jet.or.jp/
[21] 情報処理装置等電波障害自主規制協議会ホームページ http://www.vcci.or.jp/
[22] 社団法人日本玩具協会ホームページ http://www.toys.or.jp/
[23] テュフ・ラインランド・ジャパンホームページ http://www.jpn.tuv.com/jp/jp/index.html
[24] 電気用品認証協議会 http://www.e-pensee.co.jp/s_mark/index.html
[25] 独立行政法人 産業安全研究所ホームページ http://www.anken.go.jp/

お わ り に

産業のグローバル化が加速されている現在において、標準化は今後の産業の生き残りを決める重要なポイントの一つとなってきている。特に輸出比率が高く全世界に製品を出荷している我が国の機械製造業界にとっては、国際標準にいかに適合し、最大限に利用することができるかが、今後の国際的な競争力を決める要因になると考えられる。

日本の産業界は、これまでは国際標準化に対して、どちらかと言うと消極的な態度をとり続けてきた。それは、我が国製造業の技術力が高いために、どのような規格の制限に直面しても、短時間で対応することが可能であるという自信のあらわれでもあったとも考えられる。しかし、我が国の国際標準への注目度が低い状態が続いているうちに、ヨーロッパでは機械安全に関する体系を構築し、EU 市場統合を目的に EU 圏内で合意を得て、さらにはそれを国際標準として世界的に適合することを求めてきている。

日本の産業界は、現在のところ、その流れに追随していかざるを得ない状況であり、我が国産業の国際競争力の相対的低下に繋がりかねない問題である。このことは、機械産業界だけの問題ではなく、我が国として安全な社会を実現するために、法体系や保険制度も含めた社会システムをどのように整備していくかという点から検討が必要とされる問題である。

今回の調査では、我が国の機械安全が国際安全標準に従い、そのことを実証する役割を担う機械安全認証制度を整備することを目的に検討を行い、今後の方向性を示した。

今回の調査が、日本における機械安全レベルの向上に、多少なりとも貢献することができれば幸いである。

この事業は、競輪の補助金を受けて実施したものです。

非　売　品
禁無断転載

平成 16 年度
機械安全認証制度に関する調査研究報告書

発　行　　平成 16 年 3 月
発行者　社団法人　日本機械工業連合会
〒105-0011
東京都港区芝公園三丁目 5 番 8 号
電話 ： 03-3434-5384

株式会社　三菱総合研究所
〒100-8141
東京都千代田区大手町二丁目 3 番 6 号
電話 ： 03-3277-0741